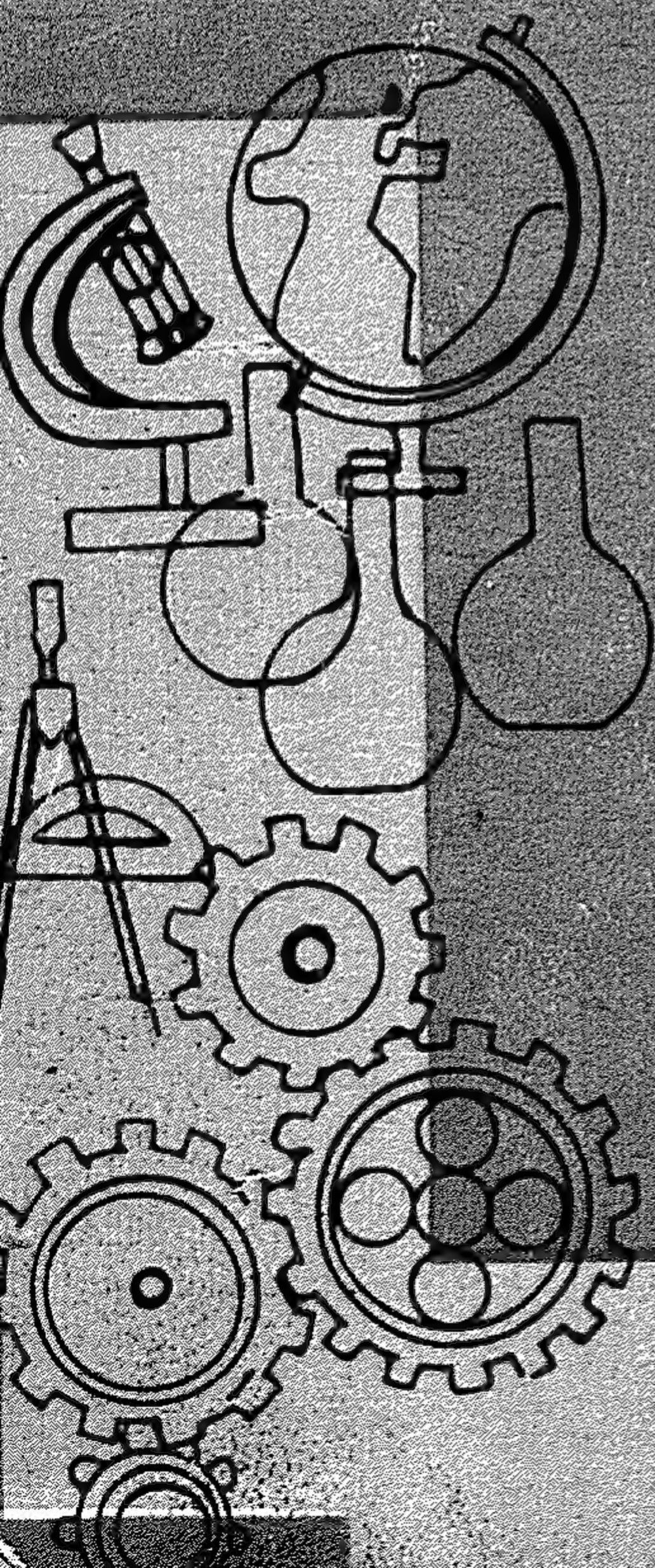


# عالم الحسيين

وآثاره الفاضلة على المجتمع

د. جمال الدين محمد موسى

الجزء الثاني



Bibliotheca Alexandrina



0155546





سلسلة  
العلم  
و  
الحياة

رئيس مجلس الإدارة:

دكتور / سمير سرهان

رئيس التحرير:

المهندس / سعد شعبان

مدير التحرير:

محمود الجزار

مشار التحرير:

أ.د. محمد جمال الدين الفندي

أ.د. محمد مختار الحلوي



العلم والحياة ( ٧٦ )

# عالم الحشيش

## وآثاره الضارة على المجتمع

الجزء الثانى

د. جمال الدين محمد موسى



الهيئة المصرية العامة للكتاب

١٩٩٦

**الاخراج الفنى والفلاف**

---

**محمود الجزار**

## الحشيش والمرأة والحمل والمواليد

خلال الخمسة عشر سنة الماضية أجريت دراسات عديدة للتعرف على تأثير عقار الحشيش على الوجوه المختلفة للجنس والتناسل وآثاره على الأطفال الذين يولدون للأمهات من مدخني الحشيش •

ان الجنس والجهاز التناسلي من أعقد الأجهزة في جسم الانسان ، واذا أضفنا الى هذا أن عقار الحشيش ذاته عقار معقد ، مكوناته الكيميائية عديدة ، لاتضحت لنا الصعوبة البالغة التي تواجه الباحثين في هذا المجال •

على أية حال لقد توصل الباحثون الى نتائج هامة وهي أن الآثار الضارة للحشيش – على غير ما يحدث في كثير من العقاقير الأخرى – تنتج عن طريقين واضحين وغير متصلين نذكرهما فيما يلي :

✽ أما الطريق الأول فهو بالتأثير المباشر على الأعضاء المعنية بالذات •

**\* بينما الطريق الثانى فيتم من خلال المنخ •**

وربما كان أهم تركيب فى مركز المنخ هو الجزء الذى يسمى باسم الهيوثلامس والذى تتصل به الغدة النخامية • ان كمية غاية فى الضالة لا تتعدى جزءا من البليون من الجرام من المادة الفعالة فى الحشيش ( تى - اتش - سى ) تؤثر فى الهيوثلامس والذى بالتالى يؤثر فى الغدة النخامية التى تنظم وظيفة الغدة الصماء والهرمونات المتحركة فى الأعضاء الجنسية أى الخصى والمبايض والمشيمة والعناصر الأخرى الأساسية فى الجهاز التناسلى •

### **المستويات الثلاث لتأثير الحشيش :**

ويؤثر الحشيش فى الجنس والأجهزة التناسلية على ثلاثة مستويات منتجا آثارا ضارة • وبعض هذه الآثار عكسية والبعض الآخر غير عكسى •

أما هذه المستويات فهى كالتالى :

#### **المستوى الأول :**

وهو محور الهيوثلامس والغدة النخامية •

#### **المستوى الثانى :**

وهو الجهاز التنظيمى للغدد الصماء •



### المستوى الثالث :

وهو الأعضاء الجنسية نفسها ( الخصى والمبايض )  
والأعضاء الجنسية التابعة أو الثانوية مثل غدة البروستاتا  
والحويصلات المنوية في الذكر والمهبل والرحم في الاناث .

والآن ...

دعنا نتابع بعض الدراسات العلمية والطبية التي أجريت في  
هذا المجال .

### في معهد جونسون بسانت لويس بأمريكا :

نبدأ بعرض دراسة هامة أجريت في معهد جونسون  
بسانت لويس أجراها الباحثان الدكتور جوان بومان والدكتور  
روبرت كولودنى عام ١٩٧٧ .

كان محور الدراسة ستة وعشرين امرأة تتراوح أعمارهن  
بين ثمانية عشرة وثلاثين عاما وجميعهن مارسن تدخين الحشيش  
على مدى ستة أشهر قبيل بدء الدراسة اما بصورة يومية  
أو ثلاثة مرات أسبوعيا .

والى جانب هؤلاء كانت هناك مجموعة أخرى من النساء  
القرناء في السن والخلفية ممن لم يدخن الحشيش بتاتا لكى  
تجرى المقارنة معهن ولكن يكن بمثابة الكونترول للدراسة .

هذا وكانت جميع النساء في صحة جيدة ولم تستخدم أى  
منهن حبوب منع الحمل أو عقاقير أخرى غير الحشيش لمدة  
عشر شهرا سابقة على الدراسة .

أضيف الى ذلك أن أحدا لم يكن يعلم أن الدراسة لها أية  
علاقة بموضوع الحشيش وإنما هى دراسة تتعلق بالاجهاد  
وضغط الحياة العام . . !!

### النتيجة :

ماذا كانت النتيجة ؟؟

ما الذى توصل اليه الباحثان ؟؟

\* وجد الباحثان أن ٣٨٣ فى المائة من مدخات الحشيش  
كانت دوراتهن الحيضية مختلفة مقارنة بنسبة ١٢٥ فى المائة  
فقط عند غير المدخات ، وكان الخلل فى الدورات له جانبان  
أما أن المرأة لا تكون البيض ( أى أن المبيض لا يطلق  
البيضة ) أو أن الزمن بين التبويض ونهاية دورة الحيض  
كان أقصر من المعتاد .

وفى هذه الفترة فى الأحوال العادية يقوم المبيض  
بإنتاج كميات كبيرة من الهرمونات ويكون جدار الرحم  
معدا لتغذية البيضة المخصبة اذا ما تواجدت ، أما اذا



أصبحت هذه الفترة أقصر من المعتاد فإن البيضة المخصبة قد لا تكون لها القدرة على أن تغرس نفسها في جدار الرحم أو إذا تمكنت من ذلك فقد لا تتوافر لها التغذية المناسبة كما يقول الدكتور بومان •

\* كما وجد الباحثان أن هناك مستويات عالية من مادة التستسترون في مدخنات الحشيش رغم أن هذه المادة لا توجد عادة في الإناث إلا بنسبة منخفضة جدا •

وان وجود مستوى متزايد منها بين المدخنات للحشيش يعنى أنه يمكن أن ينتج عنه زيادة في شعر الوجه والجسم ويمكن أيضا أن يسبب ظهور حب الصبا في الفتيات المراهقات •

\* وإذا كان تدخين الحشيش يثير الازعاج من جراء النتائج التي تشير اليها الدراسات العلمية فإن الازعاج يكون أكثر وأشد وطأة حين تكون المدخنة في سن النضوج أو المراهقة وذلك لأن الآثار الضارة تكون عادة أشد إذا تم تعاطي الحشيش قبل أن تكون أجهزة الجسم التي تنظم عملها الغدد الصماء قد اكتمل نموها •

وفي هذا الصدد يقول الباحث الدكتور بومان :

« ان المادة الفعالة في الحشيش والتي يرمز اليها بالأحرف الثلاثة ( تى • اتش • سى ) ، تثبط تولد مواد « الجونادوتروبيونات » وهى الهرمونات الجنسية التى تنشأ فى الغدة النخامية • ولهذه النوعية من الهرمونات أهمية خاصة ، حيث أن مستوياتها فى الدم وفى المخ تتحكم فى بداية النمو الجنسى • وان الفترة الحرجة لافراز هذه الهرمونات الحيوية تكون عادة فى سن الثانية عشرة أو الثالثة عشرة •

### والآن ...

هذه الهرمونات الجنسية تنبه المبايض وهو فعل ينتج عنه بالتالى افراز مواد « الاستروجينات » • وان الاستروجينات هى التى تسبب نمو الأرداف والصدر والشعر العام عند الفتاة الصغيرة وكذلك نضوج الجهاز التناسلى بما فيه المهبل والرحم كما تلعب دورا فى السلوك الجنسى •

وفنحن نعلم كحقيقة أن مادة ( تى - اتش - سى ) تثبط اطلاق الهرمونات الجنسية وبالتالي مواد الاستروجينات •

وهكذا فان تدخين الحشيش يبطئ النضوج الأثوى والنمو العادى للصدر والأرداف وما اليه عند الفتيات الصغيرات ، كما أن اخمد افراز الهرمونات الجنسية قبل أن



تحدد النماذج الحيفية يمكن أن يؤدي الى مشاكل خصوبة  
في المستقبل • »



### الحشيش ولبن الأم :

ومن الحقائق المثيرة التي توصل اليها الباحثان ( بومان  
وكولودنى ) وجود علاقة بين تدخين الحشيش وقلة انتاج  
لبن الأم ، بل أن المواد الفعالة في الحشيش تم رصدتها داخل  
لبن الأم •• !!

والى القارىء تفصيل هذه النتيجة ••

وجد بومان وكولودنى انخفاضا ملحوظا فى مستوى  
البرولاكتين عند مدخنات الحشيش وهو أحد هرمونات الغدة  
النخامية وله دوره فى انتاج لبن الأم ، كما أن له آثار أخرى  
على الجهاز التناسلى •

ومما يدعم هذه الدراسة أن هناك دراسات عديدة على  
الحيوانات قد توصلت الى نفس النتائج وأوضحت أن الحشيش  
يثبط انتاج البرولاكتين • ومن هذه الدراسات البحث الذى  
قام به الدكتور جوسل عام ١٩٧٨ والذى وجد فيه أن جميع  
الصغار الذين ولدوا لأمهات حشاشة من الفيران ماتوا جميعا

من الجوع لأن الأمهات لم يكن لديهن لبن لارضاع الصغار ، وكانت الأمهات من الفيران قد تم اعطائهن جرعة صغيرة مرة كل أسبوع أثناء الحمل من المادة الفعالة في الحشيش ( تى - اتش - سى ) لا تتعدى عشرين ميكروجرام ( الميكروجرام عبارة عن جزء من المليون من الجرام ) وهو ما يعادل سيجارة الى سيجارتين بالنسبة للانسان من من سجائر الحشيش • ومع ذلك فان هذه الجرعة الضئيلة كانت كافية لتسبب نقصا دراماتيكيا في مستويات البرولاكتين ، الهرمون الفعال في إنتاج لبن الأم •

ولما كانت صدور الاناث هي في أساسها أعضاء دهنية كما أن المركبات الأساسية في الحشيش من المواد التي تحب الدهن وتلتصق به وترتبط به - كما سبق أن شرحنا - فليس من المستغرب أن نجد أن مادة ( تى - اتش - سى ) قد تم الكشف عليها في لبن الأمهات المرضعات وثبت وجودها • وانها في الواقع لحقيقة مثيرة مرعبة أن نعلم أنه ثبت أن لبن الأمهات في الثدييات تتخزن فيه مواد الحشيش الفعالة والأساسية • • !!

**في جامعة فانكوفر بكندا :**

وفي تجربة أجراها أحد الباحثين في جامعة فانكوفر بكندا، تم حقن عدد من أمهات الفيران بعد يوم واحد من الولادة



بجرعة ضئيلة من المادة الفعالة في الحشيش ( تى - اتش -  
سى ) • وفي مدى تراوح بين أربع ساعات وأربعة وعشرين ساعة  
تبين وجود آثار لهذه المادة والمواد التي تنتج عن تمثيلها  
بالجسم في الأطفال الرضع الذين رضعوا بالطبع من لبن  
أمهاتهم •• 11

ان لبن الأم في الانسان والحيوان ليس فقط غنيا في  
محتواه الدهنى ، وبذلك فهو المكان المفضل لتخزين وتجميع  
المواد الأساسية للحشيش ( الكناينويدز ) عموما ، بل أن اللبن  
أيضا هو أحد السبل التي يتخلص الجسم عن طريقه من مادة  
( تى - اتش - سى ) ، المادة الفعالة في الحشيش •



### مستخلص الحشيش وقروود الريسوس :

ومن التجارب المثيرة التي أجريت مؤخرا ولها علاقة بتأثير  
الحشيش على الجنس والتناسل ، تلك التي أجرتها الباحثة  
الأمريكية الدكتورة كارول جريس سميث بمدرسة الطب في  
ماريلاند بالولايات المتحدة الأمريكية والتي استخدمت فيها  
خلاصة للحشيش تحتوى على كل المواد الكيماوية الموجودة في  
نبات القنب المنتج للحشيش • كما أنها أجريت تجاربها على نوعية  
خاصة من القروود تسمى قروود الريسوس •

ولكن السؤال الذى يطرح نفسه هو •

لماذا اختارت الباحثة قرود الرئيسوس بالذات لتكون  
حيوانات تجربة؟؟

هل هناك سبب خاص لهذا الاختيار؟؟

نعم هناك سبب خاص لهذا الاختيار • ان السبب الرئيسى  
أن هذه النوعية من القرود تتميز بأن جهازها التناسلى شديد  
الشبه بذلك الموجود فى الانسان ، وانه من الصعوبة بمكان  
التمييز بين الحيوان المنوى للانسان والحيوان المنوى لهذا  
القرود تحت المجهر •

كما أن فسيولوجيا الغدد الصماء عند ذكور اناث هذه  
القرود تشابه كثيرا ما فى الانسان •

انا نجد أن دورة الحيض عند أثنى قرود الرئيسوس تبلغ  
ثمانية وعشرين يوما •

كان اهتمام الباحثة أساسا بموضوع العقم ، بل انها بذات  
دراستها يبحث عن هذا الموضوع بعد أن أثار اهتمامها  
ما أخبرها به الكثير من زملائها الأطباء فى مدرسة الطب فى  
ماريلاند من أن عددا من مدخنات الحشيش اللائى يأتين  
للاستشارات الطبية لا يحملن ولكن عندما انقطعن عن تعاطى  
الحشيش حدث الحمل فى بحر أشهر • كما أن الاحصائيات



المنشورة تقول أن هناك نسبة تتراوح بين خمسة عشر إلى  
عشرين في المائة من الأزواج الأمريكيين لديهم مشاكل فيما  
يختص بالعقم •

وبرزت أمام الباحثة وبينها وبين نفسها عدة تساؤلات •  
هل هناك علاقة بين تدخين الحشيش والعقم ؟؟

هل هناك علاقة بين مشاكل العقم وبين ما هو معروف  
ومنشور من أن حوالي ٢٦٪ من النساء و ٤٥٪ من الرجال  
الذين تتراوح أعمارهم وأعمارهن بين الثامنة عشرة والأربعة  
وعشرين عاما يدخنون الحشيش بصفة مستمرة ••

ولكى تجيب على هذه التساؤلات قامت الباحثة بتجربتها  
على قرود الريسوس •  
ماذا فعلت ؟؟

قامت الباحثة بتتبع وملاحظة أثر الحشيش على دورات  
الحيض عند القرود • قامت بحقن كل قرد من حيوانات التجربة  
بحقن تحتوى على مادة ( تى - اتش - سى ) من اليوم الأول  
( اليوم الأول فى دورة الحيض ) الى اليوم الثامن عشر من  
الدورة •

وكانت تؤخذ عينات دم يومية من القرود ليس فقط للتأكد  
عن طريق مستويات الدم من أن نسبة مادة ( تى - اتش - سى )

في دم القرد معادلة لحالة انسان بعد تدخين سيجارة حشيش واحدة ( وهو المكافئ لما تم اعطاؤه لقرد التجربة ) ولكن أيضا لقياس الهرمونات الجنسية (الاستروجين والبروجستيرون) وكذلك الجوناودوتروبيونات التي تؤثر في دورة الحيض .

وبعد ...

ماذا كانت النتيجة ؟؟

لم تحدث عمليات تبويض بين اناث القرد التي تعاطت الحشيش حقنا خلال هذه الدورة وغالبا لم تطلق أى بيضة خلال الدورات الأربع التالية رغم أن المادة الفعالة في الحشيش ( تى - اتش - سى ) اقتصر حقنها للقرد على الدورة الأولى فقط .. !!

ان دورة الحيض عند جميع القرد قد حدث بها خلل واضح ، فالهرمونات حدثت لها عملية تشييط الى الدرجة التي لم تحدث معها عمليات تبويض أو حيض عادى . واستمر هذا طوال مدة ١٤١ يوما بعد تعاطى مادة ( تى - اتش - سى ) .

هذا وبعد تجارب عديدة أجرتها الدكتورة كارول جريس سميت لدراسة آثار الحشيش على الجهاز التناسلى يمكن استخلاص النتائج التالية من أقوالها :

« ان هناك دلائل متزايدة توضح ان الجهاز التناسلى قد يكون أكثر الأجهزة التى يلحقها الضرر من أثر الحشيش » •

ان الجهاز التناسلى جهاز فريد لأن له أنواع عديدة من أنظمة التحكم • وان الضرر الذى يلحق به ضرر خيىث يدوم العموم كله وقد لا ندركه ولكن حين نريد انجاب طفل فائنا عندئذ نلحظ أن الجهاز قد لحقه الضرر •

وانه لما يحطم القلب أن تفقد المرأة فرصتها فى أن تكون أما لأنها اعتادت تدخين الحشيش وتعاطيه بوفرة •• •••



### الحشيش هو السبب •• ••

هذا ، وقد بدأت التقارير الاكلينيكية والطبية تشير الى النتائج التى توصلت اليها الدكتورة كارول سميث ، ففى تقرير للدكتور وليام بات الحامل بالمركز الطبى الأمريكى بجامعة ميسيبى نقرأ التالى :

« ان نوعية المرضى اللاتى يأتين لعيادتى من النساء من أولئك اللاتى انقطعت لديهن دورات الحيض • وبالكشف يتبين أن هناك نقصا شديدا فى هرمونات الغدة النخامية التى تثير عملية التبويض ، ونجد أن أحد الأسباب الرئيسية لذلك هو تعاطى الحشيش •• •• »



ان الحشيش هو المستول .. !!

### الحشيش والصفات الانثوية للفتيات :

ومما يوضح لنا التأثير السيء للحشيش على الصفات الانثوية للفتيات وأثره العكسي الضار في هذا الصدد ، تشير الى هذه الحالة الطبية التي يتضمنها أحد التقارير المثيرة للاهتمام للطبيب الأمريكى وليم بات بالمركز الطبى بجامعة ميسيسبى الأمريكية .

ما الذى يقوله الطبيب فى تقريره ؟؟

يقص الطبيب الحالة الفريدة التالية :

جاءت احدى الفتيات الى المركز الطبى الذى يعمل به الطبيب المذكور لاستشارته فى حالتها .

كانت الفتاة فى سن التاسعة عشرة ومع ذلك فان صدرها كان ناقص النمو لم يكتمل وشعرها كذلك . وذكرت الفتاة انها ذهبت الى مراكز طبية عديدة بلا فائدة .

وقام الطبيب بفحصها وأجرى التحاليل اللازمة ووجد أن هناك نقصا شديدا فى عدد من هرمونات الغدة النخامية ودفعه ذلك الى أن يسألها السؤال الذى اتضح أنه لم يوجه اليها فى أى من المراكز الطبية السالفة التى ذهبت اليها .. وكان السؤال هو :

## هل تدخن الحشيش؟؟

وكانت اجابة الفتاة انها تدخن كل يوم من سيجارتين الى ثلاثة سجائر حشيش وانها اعتادت على ذلك منذ كانت فى سن الرابعة عشر من العمر . اى أنه مضى عليها وهى تتعاطى الحشيش خمسة سنوات .. !!

وهكذا تبين للطبيب ما حدث .

ان عملية النضوج الأنثوى للفتاة قد ثبتتها المواد الفعالة للحشيش الذى دخنته طوال هذه المدة وبذلك لم يكتمل نموها كائى كما يجب . لقد طردت الفتاة ( بتدخينها للحشيش ) الغدة النخامية من دائرة عملها ، تلك الغدة التى تأخذ على عاتقها عملية تحقيق النضوج الأنثوى لكل فتاة . وبذلك حرمت نفسها من الهرمونات الفعالة التى تغذى أنوثتها وتعطيها صفة الاكتمال وصفة الجذب الجنى وكل ذلك لكى ترضى لذتها بتدخين الحشيش .. !!

وبعد جهد جهيد تمكن الطبيب المعالج وليام بات من أن يجعل الفتاة تترك الحشيش وتمتنع تماما عن تعاطيه .

وبعد ستة أشهر كاملة بدأت مستويات الهرمونات التى كانت قد انخفضت الى اقصى ما يمكن ، تعود الى المعدلات الطبيعية العادية وبدأ صدر الفتاة يمتلىء وشعرها ينمو وللمرة

الأولى في حياتها ، وبعد أن بلغت سن الواحدة والعشرين جاءها  
الحيض .. !!



### الحشيش والحمل :

ومن البحوث الهامة عن تأثير الحشيش على الجهاز  
التناسلي في الاناث ، ما أجرته الدكتورة ايثيل ساسنراث على  
قرود الريسوس في مركز لهذه الحيوانات الراقية تابع لمدرسة  
الطب بجامعة كاليفورنيا في ديفيز بالولايات المتحدة الأمريكية .

\* كانت الباحثة تعطي كل قرود من قرود التجربة جرعة من مادة  
( تي - اتش - سي ) تعادل سيجارة حشيش يوميا  
بالنسبة للانسان .

\* لم تكن الباحثة تحقق حيواناتها بمنحلول المادة الفعالة  
في الحشيش ولكنها كانت تضع نقطة من محلول كحولى  
للمادة الفعالة داخل الحلوى المفضلة للقرود .

\* جاء الحمل لاثنتين من الأمهات واستمرت الباحثة في إعطائهما  
المادة الفعالة في الحشيش خلال فترة الحمل .

\* ولد أحد الأجنة ولديه مرض يقال له مرض الانتسقاء  
الدماغى أو ( الهيدروسينالس ) وهو من الحالات النادرة  
بين القرود ومات تورا بعد ولادته . أما المولود الآخر والذي



أطلق عليه اسم « ميلو » فقد كان نشاطه مفرطا بالمقارنة  
بالمواليد أمثاله الذين يولدون لأمهات لا يتعاطون الحشيش  
وكان غنيفا في لعبه ، ينام قليلا ولديه عدوانية غير عادية •



وأعادت الباحثة تجاربها على نطاق واسع واستمرت  
التجارب من ثلاثة الى خمس سنوات على نفس النوعية من  
القرود •

ولكى تكون الجرعة التى تعطى لكل قرود دقيقة فقد كانت  
تتحقق المحلول الكحولى المعروف التركيز لمادة (تى - اتش -  
سى ) فى الحلوى المفضلة التى تقدم للقرود وكان وزن القرود  
وحجمه يؤخذ فى الاعتبار عند تقدير الجرعة • مع الأخذ فى  
الاعتبار أن يتعاطى كل قرود من المادة الفعالة ( تى - اتش -  
سى ) ما ينتج التركيز اللازم فى الدم الذى يعادل نفس التركيز  
فى الانسان الذى ينتج من تدخين سيجارة حشيش يوميا •

ما الذى لاحظته الباحثة ؟؟

لاحظت الباحثة التالى :

✽ بعد مدة قصيرة من تعاطى العقار فان قرود التجربة قد تأخر  
الحمل لديها لمدة ثلاثة الى خمس دورات حيض بالمقارنة  
بالقرود النكوترول التى لم تعطى أى حشيش •

\* بالإضافة الى ذلك فان القروود الأمهات المتعاطية للحشيش أصيبت بظاهرة جديدة وهى نزيف مهبلى حاد لم يعقب بالحمل . ( وهذا يوضح أن الحشيش تدخل فى عملية غرس الجنين فحدث الامتصاص المبكر للجنين بمعنى أن البويضة المخصبة يتم شربها أو امتصاصها بدلا من نموها الطبيعى ) .

\* بعد مضي ثلاثة أشهر وبعد أن تحملت القروود الحشاشة أثر الحشيش واعتادت عليه بدأت دوراتها الحيضية تعود الى طبيعتها ولكن هذا لا يعنى أن قدرتها التناسلية عادت الى أحوالها العادية . ان الأمر أبعد من ذلك بكثير .

ما هو الأمر اذن ؟؟

هذا ما سنراه .

ان الدراسة مستمرة .

\* ظل اعطاء المادة الفعالة لقروود التجارب مستمرا بصفة يومية لمدة ثلاث سنوات بالنسبة للبعض ولمدة خمس سنوات بالنسبة لمجموعة أخرى . وخلال هذا الزمن حدثت خمسون حالة من حالات الحمل للأمهات القروود المتعاطية للمادة الفعالة فى الحشيش ( الأمهات الحشاشة ) وجميع هذه الحالات كانت لها خصائص تضعها ضمن حالات الحمل الخطيرة !! .

## كيف ؟؟

ان من المعروف أنه في الأحوال العادية فان حالات فقد المولود تصل نسبتها الى عشرة أو اثنا عشر في المائة ، أما في الحالة تحت الدراسة بالنسبة للقروء الأمهات الحشاشة فقد وصلت نسبة الفقد الى ٤٤٪ .

هذا وقد تضمنت الأسباب ما يلي :

- \* اجهاض تلقائي مبكر .
- \* وفاة الجنين في الرحم .
- \* ولادة الجنين ميتا .
- \* وفاة المولود بعد الولادة مباشرة .

وبالإضافة الى ذلك فان الأمهات الحوامل المتعاطية لمادة الحشيش الفعالة ، كانت زيادة وزن الجسم من جراء الحمل أقل بكثير من المعتاد ، كما كان وزن المواليد عموما وخاصة الذكور أقل بصورة واضحة من وزن مواليد الأمهات التي لم تتعاطى أى حشيش ( أى الأمهات الكوتترول ) .

كما تميزت أطفال الأمهات الحشاشة بأن كل طفل كان يوجد لديه تشوه في جهاز أو أكثر شملت الجهاز العصبي وجهاز



الدورة الدموية والجهاز البولى كما أن المشيمة كان بها أيضا بعض التشوه • ( المشيمة هى النسيج الذى يربط الأم بالجنين وعن طريقه تنتقل اليه التغذية ) •

ويمكن تلخيص التشوهات التى وجدت فى الأجنة وفى الأطفال الميتة للأمهات الحشاشة فيما يلى :

\* استسقاء دماغى •

\* تغيرات ارتكاسية فى تركيبات الجهاز الدموى شملت عضلة القلب والأوعية المتصلة بالسرة •

\* ضمور شديد فى الكلى يؤدى الى الموت •

\* انسداد فى أحد جوانب المجرى الذى تتركز فيه الخصى •

\* انسداد كبير فى المشيمة بفعل أنسجة ميتة •

\* نضوب الانتاج الدموى فى الأعضاء اللمفاوية ونخاع

العظام وهو الجهاز الذى يكون كريات الدم • ان الأعضاء

اللمفاوية ونخاع العظام من المراكز التى تنشأ فيها

كريات الدم البيضاء الخاصة بجهاز المناعة وتحتجز لكى

تكون على أهبة لمحاربة المعتدى ( العدوى ) • كما أن نخاع

العظام تتكون فيه خلايا الدم الحمراء والبيضاء والمصفحة •

\* تغير في مظهر خلايا الكبد مما يوضح أن شيئاً سيئاً قد حدث لهذه الخلايا وهو ما يطلق عليه طيباً اسم الانقصاد الكبدي .

وغير خاف أن الكبد هو العضو الذي يتم فيه تمثيل أغلب المواد الغذائية ولها وظائف حيوية عديدة .

\* التهاب متلف للمخ .

\* ضرر بالكلى .

\* زحزحة للبنكرياس عن مكانه الطبيعي .

والبنكرياس عضو هام فهو يفرز هرمونان هامين هما الأنسولين والجلوكاجين للتحكم في مستويات السكر بالدم كما أنه يكون الانزيمات الهاضمة التي تكسر البروتينات والمواد الكربوهيدراتية الى مكونات بسيطة يمكن امتصاصها .

\*\*\*

سلوك غير طبيعي :

هذا وقد كان لمادة الحشيش الفعالة التي أعطيت للقروود مادة ( تى - اتش - سى ) آثار على السلوك سواء بالنسبة للأمهات أو بالنسبة للأطفال . فبعد حالة « السطل » التي مرت بالقروود الأمهات من جراء تعاطي العقار والتي استمرت عدة أشهر بدت على الحيوانات مظاهر التهيج الزائد . كانت تضرب وتعض وتطارد وتلاحق القروود الأخرى وفي أوقات التوتر

الشديد كان يمكن أن تجرح أو حتى تقتل الرفاق في  
القنص .. !!

أضف الى ذلك أنه بعد الوضع لم يكن الأطفال يثرون  
اهتمام الأمهات ، فتعاملهن بالحدب والعطف والملاطفة والمداعبة  
التي تتميز بها الأمهات العادية حين تعامل أطفالها الجدد . كان  
يبدو أن الأمهات الحشاشة لا تعير صغارها أى اهتمام .. !!

**الصغار للأمهات الحشاشة من القروء :**

والآن ...

بالنسبة للصغار الذين ولدوا للأمهات الحشاشة ماذا كان  
سلوكهم العام ؟؟

هل كان سلوكهم عاديا أم شاذا ؟؟

أظهرت الدراسة أن سلوك هؤلاء الصغار لم يكن سلوكا  
عاديا ، بل كان سلوكا يتسم بالشذوذ وخاصة حين فصلوا  
عن أمهاتهم ووضعوا في أقفاص أخرى مع صغار من القروء فطموا  
حديثا وفي سن مماثلة .

ان هؤلاء القروء الصغار قد تعرضوا لمادة الحشيش  
الفعالة قبل الولادة من خلال المشيمة ثم بعد الولادة من خلال  
لبن الأم ، ولكن التغيرات غير العادية في سلوكهم استمرت حتى



بلغ عمرهم عاما كاملا حين توقفت الباحثة عن متابعة الصغار  
وملاحظتهم وضمتهم الى بقية مستعمرة القروود .

ولكن ما هي التغيرات غير العادية التي ظهرت في سلوك  
القروود الصغار ؟؟

نجيب على ذلك فنقول :

كان صغار الأمهات الحشاشة من القروود يتميزون بنشاط  
مفرط زائد عن الحد . واذا كان صغار القروود عادة يتمتعون  
باللعب فيتصارعون ويطاردون بعضهم البعض وقد يضرب أحدهم  
الآخر الا أن ذلك يتم بصورة ودية سلمية .

أما صغار الأمهات الحشاشة فإن الحال معهم يختلف .  
كيف ؟؟

لم يكن لعبهم لطيفا كالآخرين بل كان فيه كثير من  
التمادى وهم يطاردون الآخرين ويلاحقونهم حتى أن اللعب كان  
يتحول معهم الى عملية ازعاج ومضايقة للرفاق الصغار الذين  
يلعبوهم فتراهم يسكون بهم ويتعلقون بهم بشدة ولمدة  
أطول من اللازم وبصورة تتميز بالمبالغة في السلوك .

وعموما فإن صغار الأمهات الحشاشة كان يبدو في سلوكهم  
النزق وسرعة الهياج والقابلية الشديدة للانفعال وحدة الطبع

مما يجعلهم غير محبوبين حتى أن صغار القروء من رفقاءهم كانوا دائماً يحاولون تفادي الاختلاط بهم !!

وبعد ...

ان الجرعة اليومية الطويلة الأمد للمادة الفعالة في الحشيش مادة ( تى - اتش - سى ) والتي أعطتها الباحثة لقروء الريسوس قد أثرت في الأجهزة التناسلية للقروء الأمهات كما أثرت في صغارهم فمات بعضهم أو ولدوا ميتين ، الى جانب أنها انتجت تأثيرات ذات أمد بعيد في جميع صغار القروء الذين عاشوا •

ومن الضروري أن نتذكر أن نسبة المادة الفعالة في دم قروء التجربة ، كانت هي المكافئ لما عند الانسان الذى يتعاطى الحشيش بمعدل سيجارة حشيش واحدة في اليوم •

ومع ذلك فان القروء التى جاء ذكرها في الدراسة السالفة قد تعرضت للآثار السيئة الضارة لمادة واحدة فقط من المواد الأساسية الموجودة في الحشيش وهى مادة ( تى - اتش - سى ) •

وهكذا فان السيدة الحامل التى تدخن الحشيش خلال فترة الحمل ، تعرض نفسها وتعرض جنينها التى تحمله في بطنها الى واحد وستين من المواد الأساسية في الحشيش ( مواد الكنايبيدز جميعها بما فيها مادة تى - اتش - سى ) الى

جانب مئات عديدة من المركبات الكيميائية الأخرى الموجودة في  
دخان الحشيش •• !!!

وعلى القارئ أو القارئة أن تقارن وتتأمل وتستنتج •• !!!



### دراسة على الانسان :

ولنحاول الآن أن نترك القروء ونتحول الى دراسة على  
الانسان • هذه الدراسة تتعلق بأمهات يتعاطين الحشيش وهن  
في فترة الحمل وسنرى أثر ذلك على المواليد •

هذا وقد أجريت الدراسة في مدينة أوتاوا بكندا وأجراها  
الباحث السيكولوجي بيتر فرايد بجامعة كارلتون • وقد بدأت  
الدراسة عام ١٩٨٠ •

تم نشر اعلان صغير في اثنين من مستشفيات الولادة في  
أوتاوا ، نضمن الاعلان أن هناك احتياج الى متطوعات من  
أجل دراسة طبية سيتم اجراؤها عن عادات الأمهات قبل الولادة •

وقد استجابت حوالي خمسمائة متطوعة للاعلان وتمت  
مقابلات شخصية للتعرف على عدد من العوامل تضمنت العادات  
الغذائية والتدخين وشرب الخمر وتعاطي الحشيش •

هذا ولم تدرك أى من المتطوعات أن التركيز فى الدراسة كان على الحشيش •

وتم اختيار ستين من المتطوعات ظهر أنهن جميعا كن يتعاطين الحشيش فقط دون غيره من العقاقير وقسمن الى ثلاث مجموعات •

كانت المجموعات كالتالى :

#### المجموعة الأولى :

تضمنت هذه المجموعة السيدات اللواتى كن يتعاطين الحشيش بصورة غير منتظمة ( ليس أكثر من سيجارة حشيش واحدة فى الأسبوع ) أو كن لا يستخدمن الحشيش ولكن يستشقن دخان الحشيش الذى يدخنه أزواجهن •

#### المجموعة الثانية :

وهن اللواتى كن يدخن بائظام من سيجارتين الى خمسة سجائر حشيش كل أسبوع •

#### المجموعة الثالثة :

وهن من كن يدخن أكثر من خمسة سجائر حشيش فى الأسبوع ، أى يتعاطين الحشيش بوفرة أو بغزارة •



وقد ضم الفريق أيضا محل الدراسة عددا من الأمهات الكوتترول اللاتي لم يتعاطين الحشيش أبدا من أجل مقارنة النتائج وضبطها •

وكانت جميع النساء من الطبقة المتوسطة وتغذيتهم جيدة قبل وأثناء حمل •

والتساؤل الآن ...

ماذا كانت النتائج بالنسبة للمواليد بعد أن وضعت الأمهات الحوامل؟؟

**النتيجة :**

كانت النتيجة كما يلي :

كانت هناك آثار سلوكية متميزة لها علاقة واضحة بكمية الجرعة ، فبازدياد عدد سجاتر الحشيش التي كانت تدخنها الأم كلما ازداد تميز الآثار السلوكية غير العادية •

فبالنسبة للأطفال الأمهات في المجموعة الأولى واللاتي كن يدخن الحشيش بصورة متقطعة غير منتظمة لم يلاحظ في سلوكهم الا أقل القليل من التصرفات غير الطبيعية • بينما كانت مواليد الأمهات من المجموعة الثالثة اللاتي كن يتعاطين الحشيش

بغزارة بلا استثناء ذوى سلوك شاذ غير عادى مخالف  
للمألوف .

ومن هذه التأثيرات السلوكية غير المألوفة ما يرجع الى  
تغيرات فى الجهاز العصبى للأطفال نذكر منها التالى :

### ● الاستجابة البطيئة للمنبهات البصرية :

ان الأطفال الذين ولدوا للأمهات يكثرن من تعاطى الحشيش  
كانوا يتفاعلون بطريقة غير مألوفة تجاه أى ضوء متوسط  
الشدة يسطع أمام عيونهم . انك لو أضأت النور أمام عيني  
وليد عادى عمره أربعة أيام مرات متعددة متعاقبة بحيث يسطع  
الضوء فى كل مرة لمدة ثانية واحدة كل عشرة ثوانى فان رد  
الفعل عند الطفل هو أن يغلق عينيه ويتجاهل الضوء أما طفل  
الحشيش ( أى المولود لأم جشاشة ) فانه حتى اذا أغلق عينيه  
فانه يظل ينظر خلسة الى الضوء ويربش وترمش عيناه  
ويتلوى ويعافر ولا يتأقلم بالطريقة المألوفة لهذا المؤثر .

### ● الرعشات :

ان كل طفل قد يرجف ويرتعش الى حد ما ولكن أطفال  
الأمهات المكثرات من تعاطى الحشيش تميزن بظهور هذه  
الرجفات والرعشات بدرجة حادة ملحوظة . ولم تكن رجفاتهم

مختلفة فقط من حيث كيفها ومظهرها بل كانت أيضا مختلفة من حيث الكم اذ كانت دائمة الحدوث •

### ● الفرع البالغ :

كانت مواليد الأمهات الحشاشة تفزع فزعا بالغيا اذا صفقت أمامها بشدة مثلا وبينما كانت النسبة من مواليد أمهات المجموعة الأولى من هذه النوعية لا تتعدى ٣٨٪ وفي أطفال أمهات المجموعة الثانية ٧٢٪ فان مواليد أمهات المجموعة الثالثة كانوا جميعهم يفزعون فزعا بالغيا لأقل مؤثر ••• !!



### دراسة هامة على امهات يتعاطين الحشيش :

ومن الدراسات الهامة التي أجريت على الأمهات المتعاطيات للحشيش ، ذلك البحث الذي أجراه الدكاترة ساندرا جرينلاند - كلاوس ستيك - ستانلى جروس ونانسى براون عام ١٩٨١ • وكان عنوانه « تأثير الحشيش على الحمل والمواليد » •

أجرى البحث على خمسة وثلاثين من النساء الحوامل اللاتي تراوحت أعمارهن بين الثامنة عشرة والواحدة والثلاثين عاما وكن جميعهن من المدخنات للحشيش خلال فترة الحمل دون تناول أى مخدرات أو عقاقير أخرى •

هذا وقد وضعت تلك السيدات تحت الملاحظة الطبية خلال فترة الحمل وحتى تمت عمليات الوضع والولادة •

والى القراء نتائج البحث •

توصل الباحثون الى ما يلى :

#### ١ - بالنسبة للسيدات الحوامل :

- \* مستويات عالية من فقر الدم •
- \* لم يزد وزنهن بالدرجة المعتادة المعروفة كالحوامل الذين لا يتعاطين الحشيش •
- \* عندما أتى المخاض كان طويل الأمد أكثر من المعتاد •

#### ٢ - بالنسبة للمواليد :

- \* وجد أن نسبة عالية من المواليد ( ضعف الأحوال العادية ) تغطت ( تبرزت ) فى الحال قبل أو أثناء الطلق • ومن المعروف أن غائط المولود رد فعل للضغط •
- \* كانت هناك نسبة عالية من ضربات القلب غير الطبيعية بين المواليد واحتاج عدد منهم ( ٤١٪ ) الى الانعاش •
- \* وجد الباحثون بالتحليل مادة ( تى - اتش - سى )



وهى المادة الفعالة فى الحشيش فى الدم فى الحبل .  
السرى لعدد من المواليد الذين احتجن للانعاش !!!

هذا ويشير الدكتور كلاوس الطبيب والمولد وأحد الباحثين  
فى هذه الدراسة الى أنه كانت هناك مضاعفات ذات أهمية  
أكلينيكية أثناء ادارة الطلق والتى حدثت بالنسبة لأغلب الأمهات  
الحشاشة أحدها هو عدم الانتظام فى التقلصات والانقباضات  
مما احتاج الى استخدام الأدوية لاثارة المخاض . أما الثانى فكان  
الاحتياج فى كثير من الحالات للقيام بعملية جراحية اضافية  
لازالة المشيمة والتى تقذف تلقائيا فى الأحوال العادية فى نهاية  
الولادة . وهذا يحتاج الى تخدير عام اضافى .

ولكن ماذا عن غائط المولود ؟؟

يعلق على هذا الدكتور كلاوس فيقول :

ان الغائط يعرض المولود للخطر فهو قد يصل الى الرئتين ،  
حين يأخذ الوليد أول نفس ويمكن أن يؤدي الى هبوط فى  
التنفس . وهذا يتطلب خبرة ومهارة فى الانعاش من جانب  
الطبيب المولد وقت الولادة .

وحيث أن الدراسة قد أثبتت أن حوالى ستين فى المائة  
من مواليد الأمهات الحشاشة قد تغوطن ، فانه من الضرورى على

كل امرأة حامل أن تخبر طبييها المعالج المولد عن تعاطيها للعقار  
إذا كانت معتادة على تدخين الحشيش وذلك لكى يعد الطبيب  
عدته ويتدبر أمر الانعاش والذي قد يتطلب استخدام جهاز  
خاص لامتناس الغائط ومنظار للحنجرة .. !



### صفر حجم المولود .. !!

وفى دراسة مقارنة أجريت فى مستشفى مدينة بوسطن  
للولادة اشترك فيها عدد من الأطباء ونشرت عام ١٩٨٢ تبين أن  
تدخين الحوامل للحشيش خلال فترة الحمل له آثار سيئة على  
الأجنة أشد فى وطأتها من آثار شرب الخمر أو تدخين التبغ .

ومن الأعراض التى قد تظهر على الأطفال المولودين حديثا  
لأمهات اعتدن تعاطى الحشيش نذكر التالى :

- \* صفر حجم المولود .
- \* صفر حجم الرأس .
- \* صفر فتحات العيون .
- \* ملامح عديدة قبيحة فى التشكيل الجسمانى .
- \* لغط فى القلب .

ومن المثير أن هذه الأعراض هي نفسها التي قد تظهر على المواليد لأمهات يعاقرن الخمو خلال فترة الحمل ( كآسين أو أكثر يوميا ) ولكن نسبة حدوثها لا تتعدى واحد في الألف تقريبا بين شاربات الخمر • بينما نسبة حدوثها بين مواليد مدخنات الحشيش تصل الى خمسة في الألف •• !!

وفي العادة فإن الأمهات اللاتي يتعاطين الحشيش غالبا ما يعاقرن الخمر ويدخن التبغ وهنا فإن التأثيرات الضارة تتجمع وتتراكم •

وإذا كانت الأعراض السالفة مجتمعة لا تحدث الا بالنسبة المذكورة ، الا أن العرض الأول بالذات وهو صغر حجم المولود من الصفات المميزة لمواليد مدخنات الحشيش •

لقد أوضحت الدراسة أن الأمهات اللاتي قمن بتدخين الحشيش خلال فترة الحمل بصورة دورية مما يزيد على ثلاث مرات أسبوعيا ، أعطين مواليدا ينقص وزنهن عن المعتاد بمقدار ١٣٩ جرام •• !!

**تأخر نمو الجنين والمادة الفعالة في الحشيش :**

**ولكن •••**

ما الذي يسبب تأثيرات الحشيش على الجنين النامي في بطن أمه وخاصة تعطيل نموه ؟؟

ان المكان الذى يجب البحث فيه هو المشيمة فهى العضو الذى من خلاله يحدث تبادل منتجات التمثيل الغذائى • ان هناك شريانا يمر من الأم الى الوليد النامى من خلال المشيمة والحبل السرى كما أن هناك وريدا يمر خلال المشيمة من الوليد الى الأم • وتقوم المشيمة بوظائف غذائية وتنفسية واخراج الفضلات كما تفرز هرمونات خاصة للجنين وتقوم بحمايته عن طريق حجب بعض الكيماويات الموجودة فى دم الأم والتي يمكن أن تضر بالوليد •

وقد أظهرت جميع الدراسات التى أجريت على حيوانات التجربة أن المادة النفعالة فى الحشيش وهى مادة ( تى - اتش - تى ) تمر بسهولة خلال المشيمة الى الوليد النامى ولا يمكن لكبد الجنين أن يمثل مركبات الكناييتويدز ( وهى المواد الأساسية فى الحشيش ) وهى لذلك تتجمع فى أنسجة الوليد •

وقد وجد فى احدى الدراسات أن تركيز مادة ( تى - اتش - سى ) فى الجنين بلغت أربعة أمثال تركيزها فى أنسجة الأم ... !!!

هذا وان تأخر نمو الجنين يرجع جزئيا الى أن المشيمة تحاول أن تزيل الأثر السمى لمادة ( تى - اتش - سى ) ويتم هذا على حساب الوظائف العادية الأساسية للمشيمة والخاصة بالتغذية وإنتاج الهرمونات مما يكون له آثار معوقة على الجنين •



والمهم أن جميع الدراسات التي أجريت على الحيوانات قد أثبتت أن تعاطي الحشيش أو مادته الفعالة ( تى - اتش - سى ) أثناء الحمل تكون تتيجه مواليدا أصغر فى الحجم والوزن •

### تقرير للنويويورك تيمز الأمريكية :

وفى هذا الصدد فإن من المثير للاهتمام أن نذكر هنا تقريراً نشر فى النويويورك تيمز الأمريكية فى ٢٨ ديسمبر ١٩٨٠ ، جاء فيه ...

ان الولايات المتحدة الأمريكية رغم ما لديها من تسهيلات وتكنولوجيا طبية هى الأكثر تقدماً فى العالم ، الا أن بها أعلى معدل للوفيات فى الأطفال الرضع بين الدول الصناعية وان المفتاح لهذا الوضع الشاذ هو وزن الوليد عند الولادة • ان احتمال وفاة الأطفال ذوى الوزن المنخفض خلال الشهر الأول من ولادتهم يبلغ أربعين ضعفاً لاحتمال وفاة الأطفال ذوى الوزن الطبيعى العادى • ومن الملاحظة أن النساء الأمريكيات يلدن نسبة كبيرة غير عادية من المواليد ذوى الوزن المنخفض!! •

### الحشيش هو السبب :

وفى تقرير طبي رسمى أمريكى نشر عام ١٩٨٠ جاء التالى :

ان معدل نسبة الوفيات بين الأطفال الرضع في الولايات المتحدة الأمريكية قد بدأ في التزايد منذ عام ١٩٦٥ بعد أن كان ثابتا لسنين طويلة • وتشير احدى الاحصائيات الرسمية الى أنه بدءا من سنة ١٩٦٥ حدث ازدياد وانتشار وتصاعد كبير في تعاطي الحشيش في الولايات المتحدة الأمريكية ( والذي يطلقون عليه هناك اسم الماريجوانا ) حتى أنه بحلول عام ١٩٧٩ أصبح بين كل أربعة نساء أمريكيات بين سن الثامنة عشرة والخامسة والعشرين امرأة تتعاطى الماريجوانا •

والآن ...

هل يمكن الربط بين تصاعد تعاطي الحشيش بين النساء الأمريكيات وازدياد نسبة المواليد ذوى الوزن المنخفض وازدياد نسبة الوفيات بين الأطفال الرضع للأمهات الأمريكيات ؟؟

هذا هو الواضح •



هل يفسد الحشيش البويضات عند الاناث ؟؟

هناك مجال يمكن أن تتسبب عنه مشاكل تناسلية وهو تجمع المواد الأساسية في الحشيش في المبايض الدهنية •  
لقد ثبت من الدراسات على حيوانات التجربة أن مادة

( تى - اتش - سى ) ( المادة النعالة فى الحشيش ) المذيلة  
اشعاعيا تتجمع فى مبايض الاناث .. !!

وعلى غير الحال فى الذكور الذين يوجد لديهم حوالى  
ثلاثمائة ألف حيوان منوى فى كل تدرية ( قذف ) والذين تعمل  
الخصى لديهم باستمرار فى انتاج الحيوانات فان الاناث لديها  
مورد محدود من البويضات ( ان كل طفلة تولد ولديها خلايا  
نطفة تكون فى المجموع حوالى اربعمائة ألف بويضة ) •  
والآن ...

كيف يكون الحال اذا لحق الضرر بالقليل أو بالكثير من  
هذه البويضات حين تبدأ الفتاة الصغيرة فى تعاطى الحشيش فى  
سن مبكرة ؟؟

كيف يمكن أن يؤثر ذلك على مورد البويضات فى  
مبايضها ؟؟

هذا الموضوع الحساس قام باستكشافه الدكتور أكيرا  
موريشيما الأستاذ بكلية الطب والجراحة بجامعة كولومبيا  
بالولايات المتحدة الأمريكية •

يقول الباحث أن الحشيش خلال التاريخ كان تعاطيه  
مقصورا على الرجال اليافعين ولكنه أصبح الآن منتشرا بين  
الفتيات الصغيرات فى أمريكا •

ومن أجل التعرف على ما يحدث للبويضات عند اناث البشر المراهقات ، أجرى دراسة على مائة وخمسين من اناث الفيران في سن المراهقة . . أعطى كل فأر حقنة يومية من المادة الفعالة في الحشيش مادة ( تى - اتش - سى ) تعادل الجرعة التى تتيح للفتاة المراهقة أن تكون في حالة الصعود ( أو السطل ) لمدة ٣ ساعات يوميا .

ثم حدث التزاوج بين جميع الفيران . وعندما بدأت البويضات المخصبة في التكاثر تمت التضحية بالفيران وتم تشريحها .

أشارت النتائج ان مئتين في المائة من البويضات قد ماتت أو كانت بسبيل أن تموت أو انقسمت انقسامًا شاذًا غير عادى .

ما معنى هذا للانسان ؟؟

معناه ببساطة أن المادة الفعالة في الحشيش ، مادة ( تى - اتش - سى ) يمكن أن تؤثر في الخصوبة . ان البويضة المخصبة اذا ماتت في أطوارها الأولى فان المرأة لن تدرى على الاطلاق أنها قد حملت كما أنه اذا كانت البويضة المخصبة بويضة غير سليمة فان هذا قد ينتج عنه اجهاض جنينى .

هذا ما يقوله الباحث الدكتور موريشما الذى يضيف  
محذرا :



« ليست هناك على الإطلاق طريقة لاصلاح ما يلحق  
بالبويضات من الضرر من تأثير مادة ( تى اتش - سى ) وربما  
مواد سامة أخرى من فصيلة مواد الكناينويدز الموجودة في  
الحشيش • ان الطريقة الوحيدة لدفع خطر الضرر المحتمل هو  
الامتناع عن تعاطى الحشيش •• !!! »



نسبة الوفاة في الأجنة وجرعة الحشيش :

ولكن ...

هل هناك علاقة بين جرعة الحشيش التي تتعاطاها الأم  
وحدوث الوفاة في الأجنة ؟؟

حاول أحد الباحثين وهو الدكتور هاريس روزنكراتر  
وهو باحث أمريكي أن يوجد علاقة بين جرعة الحشيش التي  
تتعاطاها الأم الحامل وموت الأجنة • وقام باجراء تجاربه  
على الفيران •

قسم الباحث فيران التجربة الى مجاميع تضم كل مجموعة  
من خمسة عشرة الى ثلاثين من الفيران الحوامل التي تم تعريضها  
لدخان الحشيش الناتج من ماكينة أوتوماتيكية لتدخين سجائر  
الحشيش بدرجات متفاوتة • بحيث أن مستويات المادة الفعالة

في الحشيش ، مادة ( تى - اتش - سى ) في دماء الفيران تكون مكافئة لحالات الانسان الذى يدخن ما بين ثلاثة الى ثلاثين سيجارة حشيش في الأسبوع • وللمقارنة كانت هناك مجموعة من الفيران الحوامل المماثلة والتي لم تعرض لأى دخان من الحشيش وهى ( فيران الكوتترول ) •

استمر تعريض الفيران الحوامل لدخان الحشيش حتى قرب انتهاء فترة الحمل ، وعندئذ وقبل الموعد المتوقع للوضع يوم أو يومين أزيلت الأجنة بعمليات قيصرية •

وكانت النتائج كالتالى :

\* وجدت نسبة عادية من المواليد الميتة في حالة فيران الكوتترول بلغت ١٦ في المائة •

\* وجدت ضعف هذه النسبة من الصغار الميتة في حالات المجاميع التى عرضت لدخان الحشيش •

ولكن هناك ملاحظة هامة جديدة بالاهتمام :

قد يظن البعض أن النسبة العالية من الموتى جاءت من المجاميع التى تعرضت لكميات أوفر من الدخان ولكن ذلك لم يكن هو الحال • فان المواليد الميتة لم تتناسب في كميتها مع كمية الجرعة بمعنى أن النسبة المضاعفة من المواليد الميتة وجدت

في جميع المجاميع من الفيران التي استنشقت دخان الحشيش سواء من تعرضت للدخان الذي يكافئ في حالة الانسان ثلاثة سجائر حشيش في الأسبوع أو ثلاثين سيجارة حشيش أسبوعيا أو العطلات الوسيطة .. !!

### أضرار الحشيش على الصحة :

وفي كتيب صغير عن الحشيش والصحة أصدرته مؤسسة بحوث الادمان في أوتاريو بكندا وهي مؤسسة تابعة لوزارة الصحة نقرأ التالي :

« ان أضرار الحشيش على الصحة العامة أضرار حقيقية حتى بالنسبة للمقلين في تعاطيه • وقد يكون الضرر شديدا اذا زادت مستويات التعاطي • ان هناك احتمال حدوث طفرات وراثية يمكن أن تؤثر في الأجيال المستقبلية وهي نتائج خطيرة على المجتمع •

ومن أجل ذلك فان المؤسسة تنصح بعدم تعاطي الحشيش .. »



## الحشيش والخلل العقلى

من الدراسات الهامة المثيرة عن آثار الحشيش وتأثيراته على المتعاطين ، تلك الدراسة التى نشرها الطبيب الفرنسى مورو دى تور تحت اسم « الحشيش والخلل العقلى » منذ حوالى قرن ونصف من الزمان •

ورغم أن هذه الدراسة قد أجريت منذ زمن بعيد فى أوائل القرن التاسع عشر الا أن النتائج التى توصل اليها الباحث ومساعدوه قد أكدتها الدراسات والبحوث الحديثة بل أصبح كتاب مورو دى تور الذى يحمل اسم « الحشيش والخلل العقلى » والذى أصدرته مكتبة فورتين فى باريس عام ١٨٤٥ من المراجع الهامة الرائدة والتى يرجع اليها الباحثون فى موضوع التسمم السيکولوجى الذى يصيب المتعاطين للحشيش •



## عمل كلاسيكى فى مجال الحشيش :

ان دراسة مورو دى تور تعتبر من الأعمال العلمية  
الكلاسيكية فى مجال عقار الحشيش وتأثيره على الانسان •

والآن ...

ما هى قصة هذا الكتاب ؟؟

وما هى قصة هذه البحوث التى أجراها الطبيب الفرنسى  
مورو دى تور ؟؟

ثم ما هى بداية قصته مع الحشيش ولماذا اختار هذا  
العقار بالذات ليدرس آثاره وتأثيره على المتعاطين ؟؟

نبدأ فنقول أن اسم هذا الطبيب الفرنسى الذى يعتبر  
من الرواد الذين درسوا آثار الحشيش هو جاك جوزيف مورو ،  
بينما الاسم الذى يعرف به وهو مورو دى تور يرجع الى أنه  
درس الطب فى مدينة تور قرب البلدة التى ولد بها فى سهل  
اللوار فى فرنسا • وعندما نزع الى باريس أصبح يعرف باسم  
الكنية الجديد مورو دى تور •

وفى باريس أتم دراساته وحصل على اجازة فى الطب فى  
سن الثانية والعشرين وعين فى وظيفة طبيب مساعد فى مستشفى  
للأمراض العقلية فى احد ضواحي باريس •

وكان أستاذه ورئيسه في المستشفى من الأطباء المشاهير  
ذوى العقلية العلمية الفاحصة والمهتمين بالنواحي النفسية  
والاجتماعية للمرضى وأخذها في الاعتبار عند العلاج . كما كان  
يعتقد أن المرض العقلى له طبيعة عضوية في المكان الأول .

وكان مورو دى تور يؤمن بهذه الأفكار التى ينتهجها  
أستاذه .

استغرق العمل ودراسة أعراض الأمراض التى كان يعاني  
منها نزلاء مستشفى الأمراض العقلية جزءا كبيرا من وقت الطبيب  
الشاب ولكنه لم يستغرق كل الوقت بطبيعة الحال .

#### نادى الحشاشين :

كان الطبيب يسكن في باريس وكان عضوا في نادى  
مشهور في ذلك الوقت في حي سان جرمان في باريس وهو نادى  
الحشاشين . وكان الأعضاء يجتمعون في فندق ييمودان بالجى  
اللاتينى حيث كانت تتم جلسات الحشيش ، ولم تكن القوانين  
حينئذ كما هو معروف تمنع تعاطى هذا العقار .

وكان من بين أعضاء النادى عدد لا بأس به من مشاهير  
الكتاب والأدباء والشعراء ، كما كان يدعى لحضور جلسات  
الحشيش التى يعقدها النادى كل المحبين للعقار من الأوروبيين  
الذين يبدون الرغبة في الانضمام الى نشاط النادى . . . !!

ونذكر من بين أعضاء النادى الأسماء المشهورة التالية :

\* الكاتب الروائى الفرنسى الشهير اسكندر دوماس •

\* الشاعر الفرنسى الأشهر بودلير •

\* الكاتب تيوفيل جوتييه •

\* الطبيب الفرنسى ، طبيب الأمراض العقلية

مورو دى تور بطل الدراسة التى نحن بصدددها •

\* الأمريكى الذى كان يتعاطى الحشيش عن طريق الفم

الكاتب لودلو والذى كان يطلق عليه اسم « الأمريكى

آكل الحشيش » •

### «الحشيش يباع فى الصيدليات :

كانت خلاصات الحشيش فى ذلك الوقت تباع فى

الصيدليات وكان الحصول على الحشيش سهلا ومباحا حيث كان

يأتى الى فرنسا أساسا من بلاد الشرق الأوسط واليونان وتركيا

أو من شمال أفريقيا من تونس والجزائر ومراكش • ولم تكن

القوانين العالمية والفرنسية حينذاك تمنع تعاطى الحشيش

كما قلنا •

وفى هذا الصدد قد يكون من المفيد أن نشير الى القوانين

العالمية أو اللوائح التى حظرت تعاطى الحشيش وغيره من

«العقاقير الضارة » •

## مؤتمرى لاهى وجنيف للمخدرات عامى ١٩١٢ ، ١٩٢٤ :

عقد المؤتمر الأول لبحث موضوع المخدرات وحظر تداولها فى بداية القرن العشرين فى مدينة لاهى عام ١٩١٢ واختص ذلك المؤتمر أساسا بتحريم تعاطى الأفيون والمورفين والكوكايين والعقاقير التى يمكن تحضيرها أو استقاها من هذه المواد والتى يساء استعمالها • وتم التوصل الى معاهدة عالمية بشأن هذا التحريم وقعت عليها أعداد كبيرة من دول العالم •

وفىما يختص بالحشيش فقد أشار كتاب مؤتمر لاهى الى أنه من المرغوب فيه دراسة مسألة الحشيش من النواحي العلمية والاحصائية واتخاذ الوسائل لعدم اساءة استعمال هذا العقار ، ولو أدت الحاجة فىمكن أن يكون التحريم بمعاهدة دولية •

وفى المؤتمر الثانى الدولى للمخدرات والذى عقد عام ١٩٢٤ تحت رعاية عصبة الأمم فى جنيف أضيف الحشيش الى قائمة المواد الخطرة التى تداولها وتم توقيع معاهدة دولية بذلك •

وهكذا أصبح الحشيش ضمن المخدرات المنوع تداولها أو تعاطيها أو الاتجار فيها عالميا ، أى أصبح من العقاقير المحرمة •



## قصة مورو دى تور مع الحشيش !!

والآن ، عودة الى قصتنا مع الطبيب الفرنسى الشاب  
مورو دى تور •

ان قصته مع الحشيش لها جوانب عديدة وان اهتمامه  
بالحشيش كعقار لم يأت من فراغ بل كانت هناك دوافع دفعته  
الى هذا الاهتمام •

ما هى هذه الدوافع ؟؟

اولا :

كان والده ضابطا فى جيش نابليون واشترك مع القائد  
الفرنسى الكبير فى كثير من المعارك التى خاضها وجاء ضمن  
الحملة الفرنسية على مصر •

وفى مصر فى ذلك الوقت كان الحشيش يتم تعاطيه وكان  
منتشرا فى البلاد ويتم تدخينه بجرية • وقد شارك والده مثل  
كثير غيره من جنود وضباط الحملة الفرنسية فى الفرفشة وفى  
حضور جلسات الحشيش فى المقاهى وتدخين العقار فى النرجيلة  
والجوزة أو فى صورة لفائف •

وفىما بعد ومع مرور الأيام عندما ترك والده الجيش  
وعندما كان يتحدث الى الصبي مورو عن ذكرياته كان الحديث



يتطرق في بعض الأحيان الى الأيام التي قضاها مع الحملة  
الفرنسية في مصر • ولم ينس الأب بطبيعة الحال أن يقص  
تجاربه مع الحشيش وجلسات الحشيش •

## ثانيا :

خلال عمل مورو دي تور كطبيب أمراض عقلية ، كانت  
العادة عند بعض العائلات الغنية في فرنسا والتي يعالج بعض  
أفرادها من أمراض عقلية أن تنظم لهم رحلات سياحية الى  
بعض البلاد الشرقية الأسطورية كنوع من أنواع العلاج •  
وبطبيعة الحال كان من الضروري وجود طبيب لمرافقة هؤلاء  
المرضى •

وهنا كان يأتي دور طبيبنا الفرنسي مورو دي تور الذي  
كثيرا ما عين كطبيب مرافق في هذه الرحلات السياحية الى  
بلاد الشرق الأوسط أو الى شمال أفريقيا •

ورأى مورو على الطبيعة — خلال تلك الرحلات —  
ما قصه عليه والده من قبل عن الحشيش •• !!

رأى المتعاطين للحشيش وشارك في جلسات الحشيش  
وأخذ يدرس عن قرب كل ما يراه وكل ما يبدو على المتعاطين  
من أعراض ومن آثار للعقار ومن تأثيرات غير عادية على السلوك  
العام •

أحس بتأثيرات الحشيش ورآها على الوجوه وفي السلوك  
وفي الحديث •

أحس وشعر بالاثارة العصبية والانتعاش المبدئي الوقتي •  
أحس وشعر بالهذيان وصور الهلوسة والابتعاد عن عالم  
الواقع والحقيقة •

أحس وشعر بامتقاع لون المتعاطي وشحوب وجهه •  
شاهد مرحلة الغيبوبة والصمت والهدوء وهي آخر محطة  
يقف عندها المتعاطي في رحلته مع الحشيش •

أثرت عليه هذه الأعراض غير العادية للعقار وتبادرت الى  
ذهنه بعض الأعراض التي شاهدها بين مرضاه في مستشفى  
الأمراض العقلية وبدأ عقله يقارن وبدأت تتنابه الأفكار  
والتساؤلات •

ما الذي يفعله الحشيش بالمتعاطين ؟؟

هل لهذا العقار تأثيرات سيكولوجية خاصة يمكن أن  
تندرج تحت التأثيرات النفسية للعقاقير أى التأثيرات  
السيكوفارماكولوجية ؟؟

هل هناك تشابه بين التأثيرات الذهنية للحشيش والتأثيرات  
الذهنية للمرض العقلي ؟؟

## ثالثا :

فى نفس الوقت أتاحـت له عضويته فى نادى الحشاشين  
بحر سان جرمان فى باريس القيام مع بعض أعضاء النادى برحلات  
الى الشرق وتونس والجزائر •

### الحشيش الجزائرى « دوامسك » :

وفى الجزائر تذوق نوعا خاصا من الحشيش أو صورة  
من صور التعاطى لهذا العقار وهى التى يطلق عليها اسم  
« دوامسك » وهى حلوى تصنع أساسا من القنب • كانت تحضر  
عن طريق سحق الرؤوس الزهرية للقنب مع السكر والقرفة  
والمسك والفستق وجوزة الطيب والحبهان والقرنفل والجوز  
المقيىء ويمزج المسحوق مع عصير البرتقال وتقدم فى صورة  
قطع دقيقة لا يزيد حجم القطعة منها عن البندقة •

وقد تذوق طيبينا الفرنسى مورو دى تور هذا  
« الدوامسك » وأعجب به ، وحمل معه تموين منه الى نادى  
الحشاشين فى باريس ليتعاطاه ويقدمه لزملائه من أعضاء النادى  
فى جلساته بالحى اللاتينى فى فندق يمودان •

### الى باريس للبحث عن الحقيقة • • !!

ونعود مع مورو دى تور الى باريس •  
نحن مع رجل عالم فاحص باحث عن الحقيقة •

انه يعمل في مستشفى للأمراض العقلية ومشاهداته وملاحظته لأعراض الأمراض العقلية حاضرة تماما في ذهنه .  
وفي نفس الوقت فان التأثيرات الذهنية والنفسية والسلوكية التي تنتج من تعاطي الحشيش والتي رآها بنفسه على المتعاطين للعقار وأحس بها ومارس بعض آثارها في المرات التي تعاطى فيها الحشيش ، خلال رحلاته الى الشرق وشمال أفريقيا جعلته يقرر أن يقوم بشيء هام .

ما الذي قرره الطبيب الفرنسي ؟؟

لقد قرر أن يقوم بتجارب علمية منظمة عن التأثيرات السيكولوجية للحشيش لما لاحظته من تشابه بين التأثيرات الذهنية لعملية التسمم بالحشيش ، وبين بعض ما يحدث ذهنيا في عدد من المصابين بالأمراض العقلية . لقد رأى بعض التشابه بين آثار الحشيش على المتعاطى وبين صور الخلل العقلي عند بعض المصابين بالأمراض العقلية .

ولكن ...

كيف يقوم بهذه التجارب ؟؟

هل يجرى تجاربه على القروء أو الأرانب أو الفيران

أو غيرها من حيوانات التجارب كما هو الحال الآن في التجارب  
التي يجريها العلماء للتعرف على الآثار المختلفة للعقاقير ؟؟

لا ...

ليس هذا هو الأسلوب الذي اتبعه موررو دي تور •

لقد أتبع الطبيب الفرنسي أسلوباً آخر في البحث •

لم يستخدم حيوانات تجارب كما هي العادة عند علماء  
اليوم ولكنه استخدم مخلوق تجارب آخر — ان صبح هذا  
التعبير •

هذا المخلوق الآخر الذي استخدمه كحقل تجارب له  
هو الانسان •

وهذا الانسان هو موررو دي تور نفسه • • !!

واشترك في تجارب الطبيب الفرنسي عدد من طلبته •

ما هي الخطة التي اتبعها ؟؟

كان على المشتركين في التجارب أن يتناولوا الجرعات  
المحددة التي يتم الاتفاق عليها من الحشيش ثم يقوم كل فرد  
بتدوين كل ما يحس به وما يشعر به من أعراض بالتفصيل المبجل ،



كما كان أعضاء التجارب يلاحظون بعضهم البعض ويتبادلون الآراء ويناقشون انطباعاتهم واحساساتهم وأفكارهم خلال عمليات الوقوع تحت تأثير الحشيش •

### بداية التجارب العملية :

وابتدأ الطبيب وطلبتة التجارب العملية العلمية بالدوامسك الذى أحضره مورو من الجزائر وكان كل عضو من الأعضاء المشاركين فى التجربة يتناول الحشيش عن طريق الفم ويزيد الجرعة حتى يصل الى « حالة الفاتازيا » أو « حالة الصعود » التى شاهدها مورو خلال رحلاته بين المتعاطين للحشيش •

ومنذ يبدأ العضو التعاطى يبدأ فى نفس الوقت تدوين ملاحظاته وفى كتابة أحاسيسه ومشاعره وانفعالاته وكل ما ينتابه من أعراض على الورق •

والى جانب هذه التجارب التى كان يجريها مورو مع طلبته قدم الطبيب الفرنسى الدوامسك لزملائه من أعضاء نادى الحشاشين فى حى سان جرفان الذين قاموا هم أيضا بإجراء تجاربهم على العقار ومنهم الكاتب جوتييه والشاعر بودلير ، تلك التجارب التى أعطت لمحة من البهجة والانعاش لكتاباتهم

التي سجلوا فيها تفاعلاتهم واحساساتهم والتي أشرنا اليها  
فيما سبق •

### هدف مورو دي تور :

ويصف مورو دي تور الهدف الذي كان يسعى اليه من  
وراء تجاربه على الحشيش فيقول :

ان الدافع الأول الذي دعاني الى أن أجعل من ذاتي حقل  
تجارب لفعل الحشيش وتأثيراته هو حب الاستطلاع والتشويق  
الى معرفة المجهول •

وفي المحل الثاني كان من الصعب على أن أنسى ما علق  
بذهني من ذكريات مثيرة عن بعض تأثيرات هذا العقار خلال  
رحلاتي •

ولكن من البداية كان هناك سبب آخر يحركني ويدفعني  
الى اجراء هذه التجارب • لقد رأيت في الحشيش أو بالأصح  
في تأثيره على القدرات الذهنية طريقة فريدة وقوية لاستكشاف  
أصل ونشوء المرض العقلي • ان مظاهر التسمم بالحشيش  
مماثلة لأعراض مرضى العقول •

ان المرضى العقليين ومن يتناولون الحشيش يعبرون عن  
أنفسهم بطريقة متشابهة كأنما كلاهما واقع تحت تأثير  
مرض واحد •

## دراسة مقارنة بين التسمم بالحشيش والمرض العقلي :

يقول مورو دى تور :

لقد قارنت بين الأعراض الأساسية التي لاحظتها في المرض العقلي ، والأعراض التي سببتها في شخصي عملية التسمم بالحشيش والوقوع تحت تأثيره ، وهذا أعطاني فهما أوسع وإدراكا أفضل للمرض العقلي .

هذه الخصائص الأساسية لتأثير الحشيش هي :

\* شعور لا يمكن وصفه من السعادة والغبطة .

\* الاثارة وتحلل الأفكار .

\* أخطاء في تقدير الزمن والمسافات .

\* نمو في حاسة السمع وتأثير الموسيقى .

\* الوقوع تحت تأثير الأوهام .

\* اضطراب الانفعالات .

\* بواعث ودوافع لا يمكن مقاومتها .

\* هلوسة وخداع للبصر والحواس .

ويتحدث الطبيب الفرنسي مورو دى تور عن هذه الخصائص الثمانية الأساسية التي مارس الاحساس بها وهو تحت تأثير الحشيش في شيء من الاقايضة فيقول :

## الشعور بالسعادة :

انه شعور بالراحة المادية والذهنية ، شعور بالاكتماء الذى ينبع من الداخل ، بالبهجة التى تألفها والتى تبحث عنها والتى لا تدرى سببها .. انك تشعر أنك سعيد وانك تحاول أن تعبر عن هذه السعادة بكل ما تحت يدك من امكانيات .

ويتكرر هذا التعبير مرات عديدة حتى تشعر بالشبع والاكتظاظ بهذا الشعور السعيد ، هذا الشعور العصبى الذى يهز كل احساساتك .

وفجأة وبدون أن تشعر يختفى هذا الشعور السعيد ويحل محله شعور آخر ، شعور بالتعب المادى والذهنى ، نوع من أنواع البلادة والجمود وفقدان الحس والاحساس وعدم الاهتمام .. صمت كامل مطلق يستسلم اليه ذهنك تماما ، ويبدو وكأن لا شيء فى الوجود يمكن أن يبدل هذا الهدوء وهذا الصمت الذى يغمرك حتى ولا أكثر الأنباء سوءا .

## الإثارة وتحلل الأفكار :

ان أحد الآثار الأولى الملحوظة للحشيش هى الضعف التدريجى فى قدرتنا على توجيه أفكارنا وفق ما نبقى . اننا نجد أنفسنا دون أن نشعر وقد سيطرت علينا أفكار غريبة ليس لها

أية صلة بما نريد أن نركز عليه من أفكار . هذه الأفكار التي لا يجب أن نستدعيها تتولد في ذهننا دون أن نعرف لماذا أتت ولا كيف جاءت . ثم تزداد كثافتها وحيويتها وشدتها ويتجه إليها اهتمامنا وتتبع إحياءاتها المفرطة وابتداعاتها الخيالية الوهمية شبه المستحيلة . ولو بذلنا جهدا لكى نتخلص من هذه الخيالات والأوهام ونستعيد حبل أفكارنا الطبيعية فان هذه الأفكار الغريبة التي نحاول أن نبذلها لا تلبث أن تعود الى الذهن مرة أخرى ولكن في صورة أحلام من أعماق الماضى .

ان الأفكار الغريبة التي تسيطر على الذهن في حالة الحلم تدمج الوهم بالحقيقة في طريقة عجيبة وتكون أكثر انتماءا للماضى عنها للحاضر . انك تنسى تلك الأشياء التي تثير اهتمامك في الحاضر الذى تعيشه والتي تحرك مشاعرك بقوة والتي تجذب كل اهتمامك عندما تكون في حالة اليقظة والوعى . تنسى كل ذلك ولا تفكر الا في تلك الأشياء التي تفرضها الأفكار الغريبة على ذهنك .

وان الذاكرة هي منبع تلك الأفكار الجديدة الغريبة . وان الحيوية واللمعان وتعدد الصور والأشكال التي تترأى لك تثير خيالك وتخليك الذى يحاول أن يربط بين تلك الصور والأشكال في تركيبات جديدة .



نحن نعيش في الحاضر بفعل من ارادتنا التي توجه  
انتباهنا نحو الأشياء التي لها صلة باهتماماتنا ، ومن خلال  
الذاكرة فانتا نعيش في الماضي .. من خلال الذاكرة يمكن أن  
نبدأ في استعراض وجودنا منذ اللحظة التي أصبحنا فيها واعين  
بأنفسنا .

ومن خلال الخيال والنمثيل فانتا نعيش في المستقبل ونبني  
لأنفسنا عالما خارجيا جديدا .. من خلال الخيال والنمثيل  
فان الأنا أو الذاتية يبدو أنها تحاول أن تبدل نفسها حيث أن  
الخيال بالارادة يمكن أن يغير الأشياء والناس والزمن والأماكن .  
وان فعل الحشيش أنه يضعف الارادة .. يضعف القوة  
الذهنية التي تحكم الأفكار وتربط بينها . وعندئذ فان الذاكرة  
والخيال تسيطران وتصبح معلقين بالكامل بأشياء من الماضي  
والمستقبل .

واذا لم يتعد الخلل في القوة الذهنية حدودا معينة فان  
المرء يمكنه أن يدرك بسرعة الخطأ الذي وقع فيه . ويحدث  
تتابع لأفكار زائفة وأفكار حقيقية .. تتابع لأحلام ووقائع  
مما يكون صورة من حالة معقدة من الجنون والرشد وتجعل  
المرء يبدو وكأنه مجنون وفي نفس الوقت عاقل .. !!

## أخطاء الزمن والمسافات :

إن الذهن يمكن أن يقع - تحت تأثير الحشيش - في أغرب الأخطاء فيما يختص بالزمن والمسافات . إن الزمن يبدو في بداية الأمر وكأنه يمر ببطء شديد . . . إن الدقائق تبدو وكأنها ساعات ، والساعات وكأنها أيام . . . ثم بسرعة ، لا تلبث كل الأفكار الدقيقة المحددة عن مدى الزمن أن تضع منا ويندمج الماضي والحاضر . وإن السرعة التي تتتابع بها أفكارنا والحالة الحاملة التي تغشانا تفسر هذه الخاصية .

ويستطرد مورودي تور وهو يصف تجربته مع الحشيش فيما يختص بآثره على تقدير المتعاطي للزمن والمسافات فيقول :  
لم أكن بعد أعلم بآثار الحشيش في هذا الصدد عندما كنت ذات ليلة أعبّر الطريق في شارع الأوبرا في باريس وأنا تحت تأثير الحشيش . لقد صدمني طول الوقت الذي كنت أستغرقه لأصل إلى الجانب الآخر من الشارع .

كنت قد خطوت بضع خطوات ليس إلا ومع ذلك فقد كان يبدو لي وكأنني قد مضى على ساعتين أو ثلاث وأنا أعبّر الشارع . . كنت أجدق في الناس الذين كانوا ذوي أعداد كبيرة كالعادة في هذا المكان ولاحظت أن البعض كانوا يسبقونني والبعض من خلفي . وقد حاولت أن أسرع في خطواتي بلا فائدة .

لقد كان يبدو لى أن عبور الشارع عملية لا نهاية لها  
وأن الجانب الذى أريد أن أعبّر الشارع اليه يتقهقر الى الوراء  
بنفس السرعة ونفس المعدل الذى أتقدم ناحيته • وقد كان  
هذا الشعور يراودنى كثيرا حين كنت أحاول عبور الشوارع  
والميادين وأنا تحت تأثير الحشيش •

وعندما كنت أنظر الى الناس أو الى الأشياء من مسافة  
معينة ، فإن هؤلاء الناس وتلك الأشياء كانت تبدو لى وكأننى  
أنظر اليها من خلال نظارات مكبرة •• •••

### نمو فى حاسة السمع وتأثير الموسيقى :

عندما يتحدث مورو دى تور عن هذه الخاصية فانه يردد  
هنا ويؤكد ما قاله الكاتب جوتييه من أعضاء نادى الحشاشين  
الذى جرب الدوامسك مرات عديدة ووصف شعوره فيما يختص  
بنمو حاسة السمع وتأثير الموسيقى بشئ من المبالغة الشعرية •  
« أصبحت حاسة السمع عندى حادة بصورة غريبة ••  
كنت أسمع صوت الألوان وكأنها أمواج متميزة تماما •• اللون  
الأخضر •• والأحمر •• والأزرق والأصفر •• »

ويقول مورو دى تور :

وقد لاحظت آثار نمو حاسة السمع عند العديد من  
الأشخاص واستمعت الى ما يصدر عنهم من صيحات الاعجاب

والى الغانيهم ودموعهم والى نواحيهم وبكائهم والى ما يغشاهم  
من كآبة أو فرح أو طرب غبى ، وذلك تبعاً للأسلوب  
الهارمونى الذى يصل به الصوت الى آذانهم •

وان الاحساسات التى تخلقها الموسيقى سواء كانت تلك  
الاحساسات سارة أم غير سارة ، سعيدة أم حزينة لا يمكن  
مقارنتها الا بتلك التى يشعر بها المرء فى الأحلام وانه لغير كاف  
أن نقول أنها أكثر حيوية من تلك التى نحس بها فى حالة الوعي  
واليقظة • وان خاصيتها لتتبدل وتتحول ولكن فقط عندما  
يصل المتعاطى الى حالة الهلوسة فان تلك الاحساسات تصل  
الى ذروتها وكامل قوتها ويمكنها أن تسبب النوبة الحقيقية  
من البهجة والألم •

وفى تلك اللحظة فان الفعل المباشر الفورى للألحان  
المتعددة المتوافقة والاحساسات السمعية الفعلية يحدث اتحاد  
وائتلاف بينها وبين العواطف المتعددة الحارة التى تفرزها  
الذاكرة كصدى لتلك التجمعات الصوتية •

ويقول مورو :

« ان التأثير الزائد الذى يسببه الحشيش فى الجهاز  
العصبى يتم الشعور به بوجه خاص فى هذا الجزء من الجهاز  
الذى يتصل بالادراك الحسى للأصوات • ان السمع تصبح

له حساسية زائدة .. وان الأصوات تنتشر وتتمدد وتضغط  
على الصدر والبطن وتزيد أو تبطئ من ضربات القلب وتحرك  
كل الجهاز العضلي بصورة تشنجية أو تصيبه بالشلل  
وتفقد الحس والشعور .. !! »

ولكن ما هو السبب في زيادة تأثير الموسيقى على المتعاطين  
للحشيش ؟؟

ما هو السبب في العواطف الجياشة التي يحس بها المتعاطي  
للحشيش عند سماعه لألحان موسيقية ذات نوعية خاصة ؟؟  
يجيب موزو قائلاً :

ان الموسيقى تلعب دوراً ضئيلاً في إثارة الاحساسات التي  
نشعر بها ، ولكن الذاكرة والخيال هما اللذان يقومان بكل  
العمل . والحشيش له دوره الرئيسى في انعاش الذاكرة وفي إثارة  
الخيال والتخيل .

وهكذا فان تنبيه الذاكرة والخيال تحت تأثير الحشيش  
يفسر الفعل التأثيرى للموسيقى على المتعاطين .  
ويستطرد موزو فيقول :

ان إثارة الذاكرة والخيال الى جانب الحدة في حاسة  
السمع ليسا فقط هما العاملان اللذان يسيبان الاحساس

بالموسيقى تحت تأثير الحشيش فهناك أيضا حالة الاستغراق في الأحلام التي يسببها الحشيش •

### الوقوع تحت تأثير الأوهام :

يقع المتعاطين للحشيش تحت تأثير الأوهام عندما يتعاطون جرعات زائدة من الحشيش وعندئذ فإن هذه الأوهام تتغلغل الى تفكيرهم وتبقى هناك بعض الوقت •

وكلما قلت جرعة الحشيش كلما زالت هذه الأوهام بسرعة رغم تعددها وكثرتها • وان ظهور هذه الأوهام وثباتها في الذهن ترجع في المقام الأول - على حد قول مورودي تور - الى عملية تهيج ذهني أو تشويش في وظيفة المخ له طبيعة عضوية مادية •

### الدوافع التي لا يمكن مقاومتها :

ان الدوافع ، تلك البواعث الغريزية التي تتكون داخلنا غالبا دون علمنا ، تغدو لها تحت تأثير الحشيش قوة دافعة غير عادية ، قوة لا يمكن مقاومتها اذا كان فعل الحشيش قويا جدا •

ان الدوافع أشبه بالعواطف تتأجج بالاثارة وان لها فترات لها التي تهدأ فيها وتشعب وتلك التي تنمو فيها وتكبر ولا يستسلم لها المتعاطي الا عند قمة الاثارة •



ويحدثنا مورو دى تور عن بعض هذه البواعث التى  
تكونت داخله ، وهو تحت تأثير الحشيش فى حجرته فى فندق  
ييمودان بالحي اللاتينى فى باريس .

يقول مورو :

ان منظر نافذة مفتوحة فى حجرتى جعلنى أفكر فى أتنى  
لو أردت ، فيمكننى أن أرمى بنفسى من تلك النافذة . . . !!!  
ورغم أتنى لم يجلب بخاطرى أتنى يمكن أن أفعل ذلك  
الا أتنى طلبت من خادم الفندق أن يعلق النافذة ، لقد كنت خائفا  
أن فكرة القفز من النافذة قد تتابنى . . . لقد شعرت فى أعماق  
أعماق خوفي أن هناك دافعا ينمو داخلى وأتنى قد ألبى نداء هذا  
الدافع اذا وصلت الاثارة من فعل الحشيش الى قمتها . . . !!

ان فعل الحشيش ليس مستمرا وخلال الفترة القصيرة  
التى تناقص فيها فعل العقار ، كانت الفكرة ما زالت فى ذهنى  
وكان الخوف يتتابنى من أن أستسلم لتلك الفكرة السخيفة .

لقد كان من الصعب أن أشرح لِنفسى كيف اتتابنى ذلك  
الخوف . ولكن نفس هذا الشعور بالخوف عاد مرة أخرى  
بصورة زائدة عندما زادت الاثارة بفعل الحشيش . . . !!

## الهلوسة والأوهام :

عندما تنمو الآثار تحت تأثير الحشيش فإن الذهن يقفل نفسه عن أية تأثيرات خارجية لكى يركز أكثر وأكثر على التأثيرات الموضوعية . وعندما يحدث هذا التحول . فأننا نتجذب بعيدا عن الحياة الواقعية لكى نجد أنفسنا فى عالم من صنعنا حيث الواقع الوحيد فيه هو ذلك الذى نخلقه بذاكرتنا وتخيلاتنا .

ورويدا رويدا يصبح المرء لعبة فى يد الأوهام البسيطة فى بادئ الأمر ، ثم فى يد الهلوسات الحقيقية التى تشبه الأصوات البعيدة والأضواء التى تأتى إلينا من عالم خيالى وهمى .

وعندما يقع تحت بصرنا أى نوع من الأشياء حيا أو ميتا أو عندما يدق آذاننا أى صوت مثل غناء طائر فى وقت تكون فيه إثارة الحشيش ما زالت ضعيفة نشعر أن هناك خاصيتان تحدثان فى ذهننا .

١ - أننا رأينا وأتانا سمعنا بوضوح وتميز كما تفعل فى حالة الوعي والرشد واليقظة .

٢ - ثم فجأة ، وكتيجة لبعض التشابهات الخاصة التى قد ندري أو لا ندري بها ، فإن صورة شئ آخر والاحساس بصوت آخر تيقظ داخلنا .

وكنتيجة لهذه الانطباعات المخية وكنتيجة لفعل الذاكرة والتخيل يتوقف الذهن أو يتأني ويحدث اندماج بين الاحساسين ليعطيا احساسا واحدا يجمع بين الاحساس الحقيقي الواقعي وبين الاحساس التخيلي •

وهكذا فان الوهم يتكون من جزئين هما :

**الجزء الأول :**

• انطباع الحواس

**الجزء الثاني :**

انطباع مخي ( مستمد بسرعة من الأول ) يرجع بالكامل الى فعل الخيال والتصور •

ان الخصائص الخارجية للوهم بالأشكال العديدة المتنوعة التي يمكن أن يتشكل بها يتم استعارتها بالضرورة من طبيعة المزاج الخاص والأفكار المعتادة للمتعاظمي • وانه من المفهوم أن الصور أو الأفكار التي كان لها التأثير الأقوى على الذهن هي التي تستيقظ والتي تسترجع •

**اثارة الحشيش هي المولد للوهم :**

ان الاثارة تحت تأثير الحشيش هي المولد الأساسي للوهم والذي تتعدل طبيعته بعد ذلك وفقا لشخصية المتعاظمي الخاصة وطريقة تفكيره العادية أو الغالبة •

ومهما كانت حالة الذهن ومهما حركتنا العواطف  
والاتفعالات فانه اذا لم تكن هناك اثاره ولا تسمم بفعل  
الحشيش فلن توافينا الأوهام والتهيئات . ولكن ما أن تنمو  
الاثارة فان الأوهام الناتجة سوف تعكس بصور متغيرة الطبيعة  
أو الأفكار أو المشاعر التي تحتوينها في ذلك الوقت .

ان متعاطي الحشيش سيتأثر بكل شيء تراه عينيه أو تسمعه  
أذناه .

ان كلمة . . ايحاء . . نظرة . . صوت . . همسة حين  
توجه اهتمام المتعاطي في اتجاه معين فانها ستعطي لكل أوهامه  
خاصية خاصة .

ويصف مورو حالته وهو تحت تأثير الحشيش فيقول :  
ان كلمات قليلة كانت كافية لتغيرني من قمة السعادة  
الى أتعس حالات الكآبة . وهذه الكآبة قد انعكست على كل  
الأشياء التي كانت حولي وشوحتها وأفسدتها .

لقد أصبحت أرى في كأس الليمون الذي أمامي موقداً  
مليئاً بالفحم المتوهج ؟؟ !! ، وفي نسيج صوفي على النافذة  
ملامح وجه ملطخ بالدماء . وفي النهاية أحسست بمصباح الضوء  
وكأنه عشرة مصابيح موضوعة حول نعش على أرضية الغرفة ،  
وتصورت نفسي ممدداً داخل النعش . . . . .

## الفرق بين الوهم والهلوسة :

ويُفرق مورو بين الأوهام والهلوسة . فالعقل في حالة الأوهام يكون عند الحد الفاصل بين حالة اليقظة وحالة الحلم ولا يكون التخيل والتصور قد قطع ارتباطه بالموثرات الخارجية .

ان الوهم يكون محصورا داخل حدود معينة مثل نشاط الحواس التي يتصل بها ويكون فعل التصور والخيال داخل حدود النشاط الحسى . ان الانطباعات المرئية والسمعية هي بمثابة الزند لظهور الحلم وما ينتج عنه من وهم .

## الهلوسات :

وخلافا لذلك فان الهلوسات تشمل جميع القدرات العقلية للذهن ، ولا تحدّها الا الحدود التي وضعتها الطبيعة على نشاط الوظائف الذهنية . وكنتيجة لذلك فان جميع المظاهر الذهنية يمكن هلوستها وليست تلك المتصلة فقط بالادراك الحسى للأصوات أو الصور .

ان الهلوسات من أبرز مظاهر الخلل المخى أو الاثارة الناتجة من التسمم بالحشيش أو بالمرض العقلى الذى تصبح فيه حالة الحلم لها الأولوية على حالة الوعي .

أن المهلوس يسمع أفكاره عندما يرى ويسمع ما ابتدعه  
خياله وعندما يتحرك بالانطباعات التي عراها في ذاكرته •

وعندما يقع المرء تحت تأثير الحشيش ويشعر بآثاره وفعله  
فانه ينتقل دون أن يشعر من عالم الواقع الى عالم وهمي دون  
أن يفقد وعيه • وبطريقة ما يحدث اندماج بين حالة الحلم  
وحالة اليقظة •

ان المرء يحلم وهو يقظان •• !!

انه يهلوس ••• !!!



## الحشيش وخلايا المخ

بعد استعراضنا للدراسة الممتعة التي أجراها الطبيب الفرنسي مورو دي تور في باريس عن « الحشيش والخلل العقلي » والتي ظهرت الى حيز الوجود في كتاب يحصل عنوان الدراسة المذكورة في حوالي منتصف القرن التاسع عشر ، دعنا نتقل الآن لنرى بعض البحوث الحديثة التي تمت في هذا القرن في الستينات والسبعينات عن تأثير الحشيش على خلايا المخ .

ما الذي يحدث لخلايا المخ تحت تأثير الحشيش ؟؟

هل هناك تغيرات عضوية تتم بين تلك الخلايا ؟؟

ما هي هذه التغيرات ؟؟

من العلماء الذين أجروا العديد من البحوث في هذا المضمار الدكتور روبرت هيث الذي رأس قسم الطب النفسي وعلم الأعصاب بكلية الطب بتولان بأمريكا مدة ثلاثين عاما

وعمل مديرا للمستشفى الجامعى بها • وقد نشر أكثر من مائة بحث فى الطب النفسى والمخ فى محاولة لعمل خريطة لمخ الانسان •

وتتعلق أغلب البحوث التى نشرها فى الستينات والسبعينات بمحاولة التعرف على الشبكة العصبية بالمخ المختصة بالبهجة والسرور وكذلك بالمشاعر الأليمة •

وبينما كان الدكتور هيث طبيب الأمراض العصبية يحاول من خلال بحوثه ودراساته عمل خريطة لمخ الانسان كان فى نفس الوقت يقابل مرضاه • وقد لاحظ أن الكثيرين من مرضاه لديهم أعراض نفسية تكاد تكون متماثلة واتضح أنهم جميعا يتعاطون الحشيش بانتظام •

#### الأعراض النفسية للمتعاطين للحشيش :

هذه الأعراض النفسية التى كانت صورا بالكربون من بعضها البعض شملت :

\* سرعة التهيج والقابلية للاندفاع •

\* النزق والعدوانية •

\* تقلب المزاج الفجائى •

\* ضعف الذاكرة •

\* كان بعض المرضى يتأهبم الرعب والفزع بلا مسبب  
معقول .

\* الكآبة وانقباض النفس .

\* الشعور بحالات الهبوط .

\* الشعور بالرغبة في الانتحار والذي وصل بالبعض  
الى محاولات فعلية للانتحار .. !!

هذا وعندما توقف المرضى تماما عن تعاطى الحشيش طبقا  
لتعليمات الطبيب اختفت هذه الأعراض تقريبا في بحر ثلاثة  
أو أربعة أشهر فيما عدا الاصابة بضعف الذاكرة .

حقا .. لقد تحسنت الذاكرة عن ذى قبل ولكنها لم تعد  
الى سابق عهدها أى قبل أن يزاول المريض تعاطى الحشيش .  
وبدأ الطبيب يتساءل :

هل يمكن أن تكون هذه الأعراض التى تبدو لأول وهلة  
أنها أعراض سيكولوجية أى نفسية هى فى حقيقة الأمر أعراض  
مادية ، تسببت من تغيرات فى خلايا المخ ذاتها من جراء تعاطى  
الحشيش ؟؟

هل يمكن أن يكون ذلك هو السبب ؟؟

تساؤل طرأ على ذهن الطبيب وحاول أن يجد له جوابا .

ولكن الأمر لم يكن سهلا فمن أجل الإجابة على هذا التساؤل كان لابد من إجراء بحوث وتجارب ومشاهدات ودراسات • وبطبيعة الحال لا يمكن إجراء تلك التجارب والدراسات على مخ الانسان ذاته وكان السيل الوحيد هو أن تجرى تلك البحوث على حيوانات التجزبة •

واختار الطبيب نوعية خاصة من القروود وهى قروود الريسوس لتكون حقلا لتجاربه •

ولكن ما السبب فى اختيار قروود الريسوس ؟؟

اختار هيث هذه النوعية من حيوانات التجربة للتشابه الشديد بين بعض المناطق فى مخ القروود ومخ الانسان وهى المناطق التى سيجرى عليها تجاربه • ويبلغ التشابه أشده الى الدرجة التى لا يمكن عندها التمييز تحت الميكروسكوب بين الخلايا المخية فى الانسان والخلايا المخية فى القروود • • !!

### أقطاب كهربائية فى المخ :

كانت منطقة المخ التى اختارها هيث ليجرى عليها تجاربه هى المنطقة الطرفية فى المخ ( منطقة اللمبيك ) وهى المعروفة بأنها مركز البهجة والعدوانية والجوع وكل المشاعر والمظاهر والأعراض المادية ذات الصلة بالتدخين المزمن للحشيش •

وفي احدى تجاربه الأولى التى أجراها على القروود غرس الباحث عدة أقطاب كهربائية أخرى فى المراكز المخية المتصلة بالعدوانية والقلق ( فى الهيوكامبس ) وتلك المتصلة بسرعة التهييج والقابلية للانفعال والخوف ( فى الأميجلادا ) •

وكانت بعض الأقطاب الكهربائية قد غرست بعمق فى عشرة مناطق مختلفة فى منطقة المخ الطرفية بينما البعض كان غرسه على السطح فقط وذلك لاختبار الموجات المخية المنبعثة منها •

هذا وقد احتاجت حيوانات التجربة مدة بلغت ثلاثة أسابيع لكى تتأقلم على تواجد الأقطاب الكهربائية فى أمخاها قبل بدء الدراسة •

ثم بدأ الباحث تجاربه •

### القروود تكره رائحة الحشيش •• !!

كان الباحث يريد أن يعرف تأثير تدخين الحشيش على خلايا المخ عند القروود •

ومن الطريف أن نذكر أنه اذا كان الانسان يتعاطى الحشيش برغبته بل يسعى اليه ، فان القروود تكره رائحة الحشيش ولا تحب أن تتعاطاه واذا وضعت فى مكان به دخان حشيش فانها تحاول أن تمتنع عن التنفس قدر الاستطاعة ثم تأخذ بعد ذلك مرغمة أنفاسا متقطعة قصيرة •

لذلك كان على الباحث حيث أن يضع على وجه كل قرد  
من قروود التجربة كمادة للتنفس يدفع فيها دخان الحشيش حتى  
يجبر القرد على استنشاقه فيدخل الى رثتيه •

هذا وقد استمر تعريض القروود لدخان الحشيش مدة ستة  
أشهر ولخمسة أيام في الأسبوع وبمعدل ثلاثة سجائر حشيش  
يومية لكل قرد •

وسم للمخ :

ولكن ...

ما هي الفكرة وراء غرس الأقطاب الكهربائية في المراكز  
المختلفة من المخ ؟؟

ما الذي أراده الباحث بذلك وما الذي كان يسعى اليه ؟؟

أراد الباحث بذلك أن يقوم بعمل رسم للمخ من كل  
مركز من تلك المراكز المختلفة ، بمعنى أن يقوم بعمل رسم للمخ  
من مركز البهجة مثلا ثم من مركز العدوانية ثم من مركز  
الخوف .. وهكذا ...

وقد قام الباحث بعمل رسومات للمخ أى خطوط توضيحية  
للموجات المخية للقروود في بداية التجربة قبل تعريض الحيوانات



لأية كميات من دخان الحشيش وذلك للتعرف على رسومات  
المخ في الأحوال العادية المعتادة •

ثم تمت بعد ذلك عمليات تعاطى القروود للحشيش •

وبعد مضي شهرين أجريت رسومات للمخ مرة أخرى •

هذا وقد استمر التعريض لدخان الحشيش مدى ستة  
أشهر ، أجريت خلالها وفي نهايتها رسومات عديدة للمخ وتمت  
عملية المقارنة بين الرسومات التي أخذت قبل التعرض لدخان  
الحشيش وفي المراحل المختلفة للتعرض لدخان الحشيش على  
مدى الأشهر الستة وتوصل الباحث الى نتائج محددة •

**اشكال شاذة في الموجات المخية :**

**والآن ...**

ما الذى توصل اليه الطبيب النفسى والباحث روبرت  
هيت ؟؟

هل وجد تغيرات فى رسومات المخ ؟؟

نعم ، بطبيعة الحال ..

لقد اتضح أن الموجات المخية بدأت تتغير وتظهر فيها  
أشكال شاذة غير مألوفة بعد مضي شهرين ونصف من تعاطى

الحشيش. وأن تلك الأشكال الشاذة بدأت في الازدياد بالاستمرارية في التعريض لدخان الحشيش •

ولكن ما هي صورة هذا الشذوذ في رسم المخ ؟

كانت صورة الشذوذ كما يلي :

في الأحوال العادية يكون للموجات المخية تردد خاص وشكل خاص •• بدأ التردد الموجي يتغير فأصبح بطيئاً أى أبطأ منه في الأحوال العادية كما تعدل شكل الموجات فأصبحت حادة شوكية كالحرايب أو المسامير •• !!

وصاحب هذه الموجات المخية الشاذة تغيرات في سلوك القروود اذ كانت تبدو وكأنها شبه غائبة عن الوعي وحدقات عيونها متسعة منبسطة وهي تحديق في نعاس •• كما أظهرت الدراسة أنه بعد تعريض القروود مدة ثلاثة أشهر فأكثر لدخان الحشيش فإن السلوك العام ورسومات المخ لا تعود الى حالتها الطبيعية العادية السابقة مما يستتبع أن هناك ضرراً قد حدث في المراكز المخية المختلفة •

ولكن ما هذا الضرر ؟؟

ما طبيعته ؟؟

كيف يمكن التعرف عليه ؟؟

ما الذى يمكن عمله بعد الحصول على رسومات المخ  
الشاذة ؟؟

### **شرائح من المخ ودراستها تحت الميكروسكوب :**

كان لابد للتعرف على ما حدث من ضرر فى المراكز المخية  
المختلفة ، التوضيحية بالقروود وأخذ شرائح من المخ ودراستها  
تحت الميكروسكوب ورؤية أية تغييرات تكون قد حدثت لنسيج  
الخلايا ومقارنتها بالأحوال العادية المعتادة ( حالات عدم التعرض  
لأى دخان حشيش ) •

كانت هذه هى الخطوة الثانية فى التجربة والتي تلت  
خطوة رسومات المخ •  
وتم ذلك ...

تمت التوضيحية بالقروود وبدأ الاخصائيون فى بيولوجيا  
الخلية يقومون بعمل شرائح من خلايا المخ من المراكز المختلفة  
للحالات المختلفة التى درست خلال التجارب واختبرت تلك  
الشرائح بعناية كاملة على مدى عام كامل •

هذا وقد اتضح بما لا يدع مجالا للشك أن هناك أضرارا  
قد حدثت فى خلايا المخ للقروود التى عرضت لدخان الحشيش  
الفعال المحتوى على المادة الفعالة للحشيش •

وعلىنا الآن أن نرى طبيعة هذه الأضرار التي لحقت  
بخلايا المخ .

إنها كما يلي :

### أولا - النظام يتحول الى فوضى :

تتميز خلية المخ العادية بوجود شبكة من الاندوبلازم  
خيوطها متراصة مترابطة في وضع منتظم .

هذه الشبكة الاندروبلازمية الحية هي التي تقوم بتحضير  
البروتينات اللازمة والأساسية لكي تؤدي خلايا المخ وظائفها  
فهي اذن بمثابة المعمل الكيميائي الذي ينتج الكيماويات اللازمة  
لارسال الرسائل المخية .

وتتغير صورة هذه الشبكة من الاندروبلازم عند مدخني  
الحشيش الى أسوأ صورة ، فتتحول من شكل منتظم ذو  
خيوط متراصة الى شكل فوضوي لا نظام فيه البتة وقد  
تساقطت فيه الخيوط من أماكنها ولم تعد لها أية صورة  
منتظمة . . !!

وهكذا تتصدع الوظائف التي تؤديها شبكة الاندوبلازم . .

ان من المعروف أن المخ لكي يرسل رسائله فهو يحتاج  
الى التنبيه الكهربائي والكيميائي ولما كانت شبكة الاندوبلازم

هى بمثابة المعمل أو المصنع الكيمائى الذى ينتج جميع الكيمائيات اللازمة لارسال الرسائل فان تضدع نظام هذا المصنع الكيمائى معناه عدم قدرته على انتاج الكيمائيات اللازمة بالصورة المطلوبة الصحيحة ، وبذا يحدث بالتالى خلل فى الرسائل المخية •

### ثانيا - أعراض الشيخوخة •• !!

أما الضرر الثانى الذى وجد داخل الخلايا المخية للقروود الحشاشة ، فقد كان شبتا مثيرا للاهتمام ، سينا غريبا حقا •• !!

فبالرغم من أن قروود التجربة التى تعاطت الحشيش ( أعنى التى عرضت لدخان الحشيش الفعال بما يحتويه من مادة فعالة ) ، كانت جميعها فى ريعان الشباب ثم تتعدد سن المراهقة الا بقليل الا أن خلاياها المخية وجدت بها علامات الشيخوخة وأعراض كبر السن •• !!

لقد وجدت داخل العديد من نوايا تلك الخلايا نوعية خاصة من الحبيبات لا توجد الا بين المعمرين من بنى الانسان أو القروود وهى حبيبات دهنية منتفخة سمراء يطلق عليها « حبيبات الشيخوخة » •

كما لوحظ أن تلك الحبيبات كانت منعدمة في الحالات التي لم تتعاطى أى حشيش اذ لم توجد الا في أقل من نصف في المائة من نوايا الخلايا المخية •

والمثير في الأمر أنه في بعض مناطق المخ لقروود التجربة التي عرضت للحشيش وجدت الحبيبات الدالة على كبر السن في ثلاثين في المائة من نوايا الخلايا المخية أى بنسبة أكبر بمراحل من تواجدها المعتاد في القروود التي طعنت في السن •• !!!  
ولاشك أن لهذه النتائج دلائل خطيرة •

### **ثالثا - تعطل انتقال وتوصيل الاشارات المخية بين الخلايا :**

ومن الأضرار الهامة التي لحقت بخلايا المخ في قروود التجربة تعطل انتقال وتوصيل الاشارات المخية من خلية لأخرى من جراء تأثير الحشيش مما يتسبب في أعراض ضعف الذاكرة والبلادة عند المتعاطين للحشيش •

### **كيف ؟؟**

### **ما الذي حدث ؟؟**

لقد حدثت تغيرات شاذة غير عادية في الحويصلات العصبية الموجودة في أطراف الخلايا المخية كما حدث اتساع في المسافات البيئية الفاصلة بين تلك الخلايا •



ان الحويصلات العصبية تحتوى داخلها على المنشطات الكيميائية للمخ والتي يطلق عليها اسم الموصلات العصبية أى المواد الكيميائية الحاملة للرسائل والاشارات المخية .

هذا وان لكل خلية عصبية محور طويل ضيق مخيف له في طرفه النهاى اتفاخ صغير . في هذا الاتفاخ وقرب الجدار النهاى للمحور تتواجد هذه الحويصلات التى تحتوى على الموصلات الكهربائية .

والآن ...

عند وصول أى دافع أو فعل عصبى كهربائى الى الخلية العصبية فان هذا الدافع يسرى فى الخلية وينطلق فى محورها حتى نهايته معطيا الرسالة المطلوبة الى الحويصلات العصبية . وهذا يؤدى الى اطلاق كميات ضئيلة من أحد الموصلات الكيميائية . هذا الموصل الكيميائى أو هذا الرسول الكيميائى ينطلق من جدار الخلية العصبية الى خارج الخلية . الى السائل الخلوى الذى تمتلىء به المسافات البينية التى تفصل الخلية عن الخلايا الأخرى المحيطة بها . ومن هنا يؤثر الموصل الكيميائى على مواقع معينة فى سطوح الخلايا العصبية المجاورة التى توجد بها مستقبلات للرسائل المخية . وتكون النتيجة توصيل الاشارة أو الرسالة المطلوبة الى تلك الخلايا المجاورة التى يستمر منها التوصيل بنفس الطريقة من خلية الى أخرى .

وان هذا النوع من النشاط في ملايين الخلايا المخية هو النشاط اللازم لنقل احساساتنا ومشاعرنا وأفكارنا المختلفة •

ونعود الى التجارب التي أجراها الباحث هيث على القروء •

• اتنا نجد أنه في حالة حيوانات التجربة التي تعرضت لكميات

وافرة من دخان الحشيش فاز الحويصلات العصبية في خلاياها

المخية كانت متكتلة الى جوار بعضها البعض وهو ما يعوق وظيفة

الموصلات الكيميائية •

أضف الى ذلك أن المسافات البينية بين الخلايا المخية

كانت أوسع بكثير من المعتاد مما يعطل انتقال الاشارات المخية

وتوصيلها من خلية الى أخرى أى أن الضرر كان مضاعفا •

**أولا :**

الحويصلات العصبية في الخلايا المخية كانت متكتلة الى

جوار بعضها البعض •

**ثانيا :**

أن المسافات البينية بين الخلايا المخية كانت أكبر وأوسع

من اللازم في الحالات المعتادة العادية الصحية •

وفي رأى الباحث هيث أن هذه التغيرات يمكن أن تسبب

الأعراض الاكلينيكية التي ترى في المتعاطين المزمنين للحشيش من البشر مثل ضعف الذاكرة والبلادة ، وفقدان الشعور والاحساس ثم الثورة الغاضبة العارضة في غير موضعها .

### ثالثا - الاهتمام بالأمور التافهة :

وهناك نوع آخر من الضرر الذى لحق بخلايا المخ من جراء تعرض القروود لدخان الحشيش الفعال .

ان كل خلية عصبية تتميز بأن لها منظمات وضوابط للإشارات العصبية فأحد الوظائف الحيوية الأساسية للخلايا العصبية للمخ أن تقرر أى الرسائل التى تصل اليها يتم ارسالها وأى الرسائل يتم طمسها وإيقافها ولو لم يكن الأمر كذلك لوقع الانسان فريسة لحالة مستحيلة من البلبلة والارتباك فالخلية قد تستقبل فى آن واحد عشرة آلاف رسالة .

وما حدث فى قروود التجربة التى تعرضت لدخان الحشيش أن ضرها قد لحق بالمنظمات والضوابط للإشارات العصبية .

وهذا هو السبب فى أن متعاطى الحشيش فى حالات الاثارة قد تثير اهتمامه أمور غاية فى التافهة لا يعيرها الانسان للعادى الصحى أى التفات ينسا هو يركز عليها تاركا الأمور الهامة .

## رابعاً - توقف العمل في مركز مخي :

من أقسام المخ التي تتأثر من تعاطي الحشيش المنطقة التي تعرف باسم « ميديولا أبلونجاتا » حيث مركز غشيان النفس •

ولكن ما الذي يفعله الحشيش أو المادة الفعالة به بهذا

المركز ؟؟

ان الحشيش يوقف عمل هذا المركز وبذلك حين يحتاج الجسم الى أن يتقيأ لطرد مادة سامة من أمعائه لا يحدث التقيؤ وهي حالة خطيرة لها ضررها ، وخاصة في حالة من يتعاطون الحشيش وفي نفس الوقت يدمنون الخمر •

ان اخماد العمل في مركز غشيان النفس بالمخ بفعل الحشيش يعوق عملية القيء عند مدمن الخمر الذي امتلأت معدته بالكحول السام مما قد يؤدي الى الموت •

وبعد ...

ان النتائج التي توصل اليها هيث تشير الى أن تعريض القروود لدخان الحشيش في كميات تتناسب مع ما يستخدمه المتعاملون من البشر يمكن أن تنتج عنه تغييرات دائمة في وظائف المخ وفي تركيبه •

## دراسات على الفيران :

الى جانب الدراسات التى قام بها العالم الطبيب هيث على القروء ، قام باحثون آخرون بدراسات مماثلة عن تأثير المادة الفعالة فى الحشيش على خلايا المخ مستخدمين الفيران كحيوانات تجربة وتوصلوا الى نفس النتائج والى نفس النوعيات من الأضرار •

لقد وجد الباحثون فى تجاربهم على الفيران تغيرات تركيبية فى خلايا المخ مماثلة للتغيرات التى وجدها هيث فى حالة القروء ولكنهم الى جانب ذلك وجدوا أيضا تغيرات بيوكيميائية ( أى كيميائية حيوية ) ومن ذلك حدوث نقص شديد فى البروتين والأحماض النووية التى تكون اللبنة الأساسية اللازمة لكى تقوم الخلية الحية بوظيفتها على الوجه الأكمل •

فمثلا فى الأحوال العادية فإن أكثر من ثلاثين فى المائة من الغشاء النووى بالخلية يكون مغطى بخيوط ودعامات تسمى « الريبوسومات » •

هذا ويتسبب الحشيش فى انقاص المساحة المغطاه بالريبوسومات الى النصف ولعل هذا يفسر لنا ما وجده العالم هيث من التفكك الواضح فى شبكة الاندوبلازم عند

القروء الحشاشة لأن الريبوسومات تكون جزءا أساسيا من هذه الشبكة .

ويقول الباحثون أن النقص في التغطية بالريبوسومات لو حدث في الانسان فانه يتسبب في ابطاء وتثييط وظائف الخلية المخية .

وحيث أن القيام بالوظائف الجنسية يحتاج الى مورد مستمر متجدد من البروتينات التي تلزم أيضا للذاكرة فإن هذه العمليات تسوء اذا تعاطى الانسان الحشيش .

وبعد ...

ان الانسان حين يدخن الحشيش فهو يعرض مخه للضرر وهو وعيد لا يهدد مستقبله كفرد ولكنه يهدد مستقبل الأمة التي ينتمى اليها .

هذا وقد يتساءل البعض .

لماذا يحدث كل هذا الضرر البالغ لخلايا المخ بالذات ؟؟

لماذا تفضل مواد الحشيش الأساسية مهاجمة خلايا المخ ؟؟

هل هناك سبب لذلك ؟؟



ان السبب أن مواد الحشيش الأساسية وهى الـكناينويدز مائلة للدهون ولذلك فهى تتجمع فى الخلايا الدهنية • وإذا نظرنا الى مخ الانسان الذى يزن حوالى ثلاثة أرتال لوجدنا أن ثلثه عبارة عن مواد دهنية • ان محور كل خلية عصبية فى المخ يحوطه ويغلفه جراب دهنى حافظ تتجمع فيه مواد الحشيش •

وهكذا فانتا نجد فى أمخاخ المتعاطين المزمين للحشيش ملايين من محاور الخلايا العصبية بالمخ محاطة باستمرار بالمادة الفعالة فى الحشيش •• !!

• وخلايا المخ تختلف عن خلايا الجسم الأخرى •

ان هذه النوعيات الأخرى من الخلايا اذا أضررت أو حتى ماتت ، يتم استبدالها بسهولة بخلايا أخرى جديدة من نفس النوع • ولكن خلايا المخ مختلفة إذ أنه اذا ماتت منها خلية فهى لا تستبدل أو تعوض •

ان هناك بطبيعة الحال بلايين من خلايا المخ ومن الممكن أن تتكفل بوظائف الخلايا التى ماتت خلايا أخرى من الموجودة بالمخ ولكن اذا حدثت أضرار كافية ولمدة طويلة من الزمن داخل المخ فان عملية الاضطلاع بوظائف الخلايا التى تفقد القدرة على العمل قد لا تكون ناجحة بالقدر الكافى •



# سلوك متعاطي الحشيش

ما هو سلوك متعاطي الحشيش ؟؟

كيف يتصرف ذهنيا وعقليا ؟؟

كيف يفكر ؟؟

ما هي السمات المميزة لشخصيته ؟؟

لقد رأينا كيف أن الحشيش يؤثر تأثيرا سيئا على خلايا المخ ، وان الضرر الذي يحدث في تلك الخلايا يمكن أن ينتج عنه ضرر في الذهن والعقل والشخصية • وكما علمنا فان المخ يتكون في ثلثه من مواد دهنية تنجذب اليها وتتجمع فيها مواد الحشيش •

هذا وان المواد الأساسية في الحشيش والتي تعرف باسم « الكناينويدز » لا تتجمع فقط في خلايا المخ ولكن بالاضافة الى ذلك فان بلاينا أخرى من خلايا الجسم تقوم بجمع مواد الكناينويدز واطلاقها باستمرار في مجرى الدم •

وهكذا فالنتيجة أن المخ لا يتعامل فقط مع مواد الحشيش الأساسية التي تجمعها خلاياه ومع ما ينتج من عمليات تمثيلها بل هو يحصل بصورة مستمرة على تموين مستمر لها من الدم .

وفي حالة متعاطي الحشيش المزمن الذي يدخن الحشيش باستمرار فإن الاطلاق البطيء المستمر من الخلايا لمواد الحشيش الأساسية في مجرى الدم يعنى أن هناك عملية تسمم دائمة جارية . ومثل هذا المتعاطى - حقيقة الأمر - نادرا ما يكون في حالة وعى . . ان مواد الكنايبيدز تستمر في سد وحشو الأماكن الحيوية في خلايا المخ ويصبح فعل الحشيش هو المقياس والمعيار للتفكير والحديث ، وتصبح للشخصية صورة خاصة تستمد مواصفاتها من فعل الحشيش وتأثيراته على المراكز المختلفة بالمخ .

### الضرر التركيبى في خلايا المخ :

لقد رأينا ما يفعله الحشيش من ضرر تركيبى في خلايا المخ . ان البحوث التي أجراها الدكتور روبرت هيث والتي سبقت الإشارة إليها قد أوضحت أن الأضرار التي يسببها الحشيش في خلايا المخ ( في مناطق الهيوكامبس - الأميغالادا وغيرها ) لها صلة نوعية بالعواطف العدائية مثل العدوان والغضب والحنق والثورة والخوف وهي أعراض مميزة للمتعاطين للحشيش .

ومن أماكن المخ الأخرى التي يصيبها الضرر من فعل  
الحشيش منطقة التالامس مما يتسبب في ظهور أعراض خاصة  
عند مدخن الحشيش تتمثل في السطحية والتفاهة والبلادة  
والجمود وفقدان الشعور والاحساس •

ان وظائف المخ المعقدة تحتاج الى دورات معقدة تلزمها  
اتصالات عصبية عديدة متعددة • وقد أوضحت رسومات المخ  
وغيره من الدراسات أن مواد الحشيش الأساسية بتواجدها  
في المخ فانها تقلل من عملية تنسيق دورات المخ • وغنى عن  
الذكر أن النفس أو العقل أو الذهن تعتمد على خلايا المخ مثلما  
تعتمد حاستي النظر والسمع مثلاً عليها •

#### **التعقيدات النفسية عند المتعاطي :**

ان تشبع خلايا المخ بمواد الحشيش له تأثير سيء على  
المتعاطي فالتعقيدات النفسية التي تظهر على المدمنين لتعاطي  
الحشيش تنتج من التعرض المستمر لخلايا المخ لسموم  
الحشيش • ان تشبع المخ بالمواد الأساسية للحشيش يمكن أن  
يؤدي الى تغيرات مزمنة في الأحوال الذهنية واضعاف لقدرة  
المخ على الاستيعاب والدراية ، هذه التغيرات في الشخصية  
تكون لها بالأخص ضرر بالغ على الصغار الذين ما زالوا في  
طور النمو •

## فكراهمقن والحششمن :

ان الدراسات المنشورة نوكد أن مدخنى الحشش من المراهقمن يظهر ون قصورا فى الفكفر المنطقى أو الأداء المدرس والاتباه أو المشاركة فى الأنشطة الاجتماعية والمادية وهى حالات قصور لم تكن موجودة قبل مزاولتهم لتدخين الحشش وزالت تقريبا عندما امتنعوا عن تعاطى العقار .

وفى دراسة أمريكية حديثة أجريت على ثلاثمن من المتعاطمن للحشش ممن تراوحت أعمارهم بمن الثالثة عشرة والرابعة والعشرمن وممن دأبوا على تدخين الحشش مرتمن أسبوعيا على الأقل ظهرت عليهم عدة أعراض خاصة تضمنت ما يلى :

\* عدم القدرة على الاتباه الا لفترة قصيرة جدا .

\* ضعف القدرة على التركيز .

\* الحكم الاجتماعى غير الصحيح .

\* القلق والحيرة والارتباك .

\* الكآبة والغم .

\* فقدان الشعور والاحساس والبلادة .

\* الاستسلام والسلبية والاستكانة .



\* البطء فى التفكير وعدم الافصاح فى الحديث

\* تغيير فى الوعى والشعور شمل الاتقصام فى الشخصية وعدم القدرة على تجميع الأفكار وحالات الشك المرضية والارتداد الى الطفولة .

\* الميول العدوانية وسرعة الاثارة .

هذا وقد ظهرت تلك الأعراض عند المتعاطين للحشيش ليس فقط أثناء فترات الشعور بآثار المخدر بل أيضا فى فترات عدم التعاطى .



لقد أجريت بحوث عديدة على الأثر الضار للاستخدام المزمّن للحشيش وتبلور هذه الآثار الضارة والصور التى تظهر بها وتتكيف وفقها الشخصية السيكولوجية لتعاطى العقار . ويحاول الباحثون فى دراساتهم الحديثة التركيز على دراسة الحالات الصغيرة فى السن نظرا لانتشار تعاطى الحشيش حاليا بين الصغار فى أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية .

وفى تقرير للدكتورة دوريس ميلمان الأستاذة بجامعة الدولة فى نيويورك عن دراسة لأربعة وعشرين حالة من المراهقين أكدت الباحثة النتائج التى توصل اليها من سبقها من الباحثين . وكانت الأعراض التى وجدتھا عند الحالات التى درستھا تشمل ما يلى :

- \* ضعف الذاكرة والاسترجاع •
  - \* نقص واضح في الاصغاء والانتباه •
  - \* التذبذب في تقدير الزمن •
  - \* الخمول والنعاس والكسل والتراخي والبلادة •
  - \* القلق والخوف وتوقع الشر •
  - \* الشعور بعدم اكتمال الشخصية •
  - \* عدم القدرة على الاستيعاب وتحقيق المراد •
  - \* الفشل في الدراسة وتغير التقارير المدرسية الى الرسوب بعد الامتياز قبل تعاطي الحشيش •
  - \* الشعور بالكآبة المتبوع بالتفكير في الانتحار •
- الحشيش هو السبب للصورة السيكولوجية غير السوية للمتعاطي :**

واذا كنا قد أشرنا الى بعض خصائص أو مميزات الصورة السيكولوجية الشخصية لمتعاطي الحشيش والى بعض الدراسات التي أجريت في هذا الصدد ، والنتائج التي توصل اليها الباحثون النفسيون • الا أن هناك نقطة هامة يستلزم توضيحها والاشارة اليها على وجه الخصوص •

ان البعض يزعم أن تعاطى الحشيش يأتى كنتيجة لعوج فى شخصية المتعاطى وليس سببا له ، أى أن الشخص يلجأ الى تعاطى عقار الحشيش لأن شخصيته ليست سوية وأن العقار ليس هو السبب ومن أجل ذلك فلا معنى لترديد كل هذه الأمراض السيكولوجية لمتعاطى الحشيش .

والآن ...

ما رأى فى هذا الكلام ؟؟

من الطبيعى أن الاضطرابات فى الشخصية فى بعض الأحيان اذا وجدت فقد تجعل صاحبها يتعاطى المخدر .

ومع ذلك فان الدلائل والنتائج المادية والدراسات تشير جميعها الى أن تعاطى الحشيش هو السبب وليس النتيجة لعديد من المظاهر السيكولوجية لاضطراب الشخصية .

ومن الأدلة على أن استخدام الحشيش هو المسبب للصورة السيكولوجية الشخصية غير السوية لمتعاطى العقار والتي فصلت خصائصها عديد من البحوث والدراسات أن الأعراض تختفى اذا امتنع المتعاطى عن تدخين الحشيش فى بحر أشهر قليلة من بداية تعاطيه . ولكن المشكلة الحقيقية هى كيفية استمالة المتعاطى لترك الحشيش وعدم العودة اليه .

ما هي المدة ؟؟

ولتساءل ...

ما هي المدة التي يحتاجها الحشيش لكي يحدث اضطراباً  
في شخصية المتعاطي ؟؟

متى تبدأ المظاهر السيكولوجية لهذا الاضطراب في  
الظهور ؟؟

هل العملية تحتاج الى أيام أم شهور أم أكثر من ذلك ؟؟  
دعنا نستمع الى أحد الاخصائيين النفسيين الأمريكيين  
وهو الأستاذ هارولد فوت أستاذ علم النفس بأحد المراكز الطبية  
الأمريكية والذي قام بدراسات في هذا الصدد .

**الأضرار الثلاثة :**

يقول الباحث فوت :

ان الأضرار السيكولوجية الناجمة عن تعاطي الحشيش  
تحدث في بحر عدة أشهر وعلى الأخص اذا كان المتعاطي في سن  
صغيرة كما يشير الى أن الأضرار الثلاثة الأكثر نوعية للاستمرارية  
في التعاطي هي :

\* تلف الذاكرة .

\* السطحية العاطفية . • اعراض الانحرار العام ...

## \* أعراض الانحدار العام \*

وقد يبدأ هذا بعدم ممارسة الرياضة ثم عدم الذهاب الى المدرسة ثم اهمال العائلة والمبيت خارج المنزل • وأول ما يشير الى هذا الانحدار العام أو في كلمات أخرى ان النور الأحمر الذى يحذر من هذا الانحدار العام هو التغيير نحو الأسوأ فى التقارير المدرسية بأن يتحول التقدير العام تدريجيا أو فجأة من ممتاز الى متوسط وربما الى راسب •

ويضيف الباحث قائلا :

ان الشيء الغريب أن الحدث فى هذه الأحيان اذا ما ووجه بهذه الحقائق ومع اعترافه بتدخين الحشيش فانه ينفى أن المخدر هو السبب فى تدهور مستواه الدراسى •• !!

وفى العادة نجد أن عنصر النفى فى أن الحشيش يؤثر فى المتعاطى بصورة سلبية يكاد يكون أحد المظاهر الشائعة والتي تبدو باصرار فى شخصية متعاطى العقار •• !!

هذا ومن الأعراض الكلاسيكية للمتعاطين للحشيش أنهم يفقدون بهجتهم وشهرتهم وحماسهم وميلهم للفكاهة بل ويفقدون الشعور باللذة وهذه هى الأشياء الأولى التى تضع من شخصية المتعاطى والتي لا تعود بسهولة بعد الامتناع عن العقار •

ومن الأعراض الأخرى التناقض في قوة الإرادة والعدوانية مع السلطة وفي حالة المراهقين تكون السلطة ممثلة في الآباء .  
ثم هناك الاتصاف بالأنانية والاستئثار بالنفس والرجسية وعدم الاهتمام بأي شخص أو بأي شيء ما عدا الحصول على الحشيش ومستلزماته .

وبالإضافة إلى ذلك فهناك اتجاه نحو سلوك غير حضارى وانعزال عن مجرى الحياة العام وخاصة عن العائلة ، والشك في المحيطين به والاعتقاد بأنهم يتآمرون عليه .

كما أن التعاطي المزمن للحشيش يرتبط بما يتعرض له المتعاطي من حالات الكآبة وانقباض النفس والأفكار الانتحارية .

**هل تختفى الصفات السلبية ؟؟**

**ولكن ...**

هل تختفى الصفات السلبية في شخصية المتعاطي أو أغلب هذه الصفات اذا امتنع عن تعاطي العقار ؟؟

هل يعود الشخص الى سابق عهده ؟؟

هل تعود الشخصية سوية كما كانت أم أن هناك تحفظات في هذا الصدد ؟؟

في رأي الاختصاصيين أن متعاطي الحشيش وخاصة الصغير



السن الذي يهنا بالدرجة الأولى اذا امتنع تماما عن تعاطي العقار فقد يعود في بحر ثلاثة أشهر الى حالته الأولى • ومع ذلك فان الذاكرة ربما احتاجت لمدة أطول لكي يتم استرجاعها • كما أنه من الآثار الشائعة التي تظل ملتصقة بالشخصية ولا تختفى لسنين عديدة عدم احترام الذات •• !!

### تسمم السلوك :

ومن الجدير بالذكر أن نوضح أن الاستمرارية في تعاطي الحشيش أو التعاطي المزمّن للعقار يسبب نوعا من التسمم المزمّن للصور السلوكية للمتعاظم •

هذا التسمم يتسبب في الدرجة الأولى من خاصية العقار في إطلاق حدود الزمن وإطالة أمدّه فيحس الحشاش وهو في حالة الاثارة أن الدقيقة تمر عليه كأنها خمس دقائق وربما أطول • وان تفكيره وأفعاله التي ينغمس فيها وهو تحت تأثير المخدّر تصبح عادة من المسلمات بالنسبة له تلتصق به ويلتصق بها بعناد واصرار في حالات اليقظة والوعي عندما لا يكون تحت طائلة العقار •

وفي الحقيقة أن المشكلة هي أن مدخّن الحشيش المزمّن لا تحدث له على الإطلاق عملية اليقظة أو الوعي بمعناها

المتكامل لأنه حتى في الفترات التي لا يتعاطى فيها العقار فانه يكون في حالة خفية من التسمم بالحشيش لا يشعر أو يحس بها ، لأن خلايا جسمه رغم أنه في حالة عدم تعاطى ، تحتفظ بكميات غير قليلة من المادة الفعالة في الحشيش كما سبق أن أوضحنا .

ان كل من يظن أن آثار الحشيش تذهب مع انقضاء حالة الاثارة للمتعاطى واهم كل الوهم لأن الأثر الضار باق رغم أن حالة الشعور بالخدر قد ذهبت .. !!

**الصغار وعملية تدخين الحشيش :**  
ولكن ...

كيف يقبل الحدث أو المراهقين أو الصغير على تدخين الحشيش ؟؟

ان هناك في العادة أطوار أربعة لهذه العملية ، عملية الاندماج في تدخين الحشيش التي تصل في نهايتها الى أن يصبح المخدر جزءا من حياة المتعاطى .. هذه الأطوار أو هذه المراحل يمكن توضيحها فيما يلي ..

## المرحلة الأولى :

هذه المرحلة هي المرحلة التعليمية ، وهي المرحلة التي يدخل فيها الصغير مدرسة الحشيش حيث يجذب له الأقران والرفقاء تدخين الحشيش ويضعونه على عتبة بوابة العقار .

ان أغلب الصغار عادة ما يرفضون العروض بتدخين الحشيش أو أخذ بضعة أنفاس من سيجارة الحشيش ولو على سبيل التجربة في المرات الأربعة أو الخمسة الأولى التي يحاول فيها أصحابهم وأصدقاءهم ومعارفهم من ترمسوا على تدخين الحشيش اغراءهم بتعاطي المخدر .

ومع الاستمرارية في الاغراء والاستمرارية في الالحاح نجد الصغير في نهاية الأمر يمسك بسيجارة الحشيش ويأخذ نفسا بعد نفس تحت ضغط الأقران والباح الرفقاء حتى يصبح عضوا له مكاته في المجموعة ويتعلم مما يتردد أمامه ومما يخبره به أصحابه أن الحشيش سيجعله يشعر بشعور خاص جيد منعش دون أية نتائج سيئة .

وبعد هذه المرحلة تأتي المرحلة الثانية .

## المرحلة الثانية :

### مرحلة السعى وراء الكيف .. !!

هذه المرحلة يمكن أن نسميها مرحلة « السعى وراء الحشيش » أو السعى وراء المزاج الخاص الذى يأتى به الحشيش . انها مرحلة السعى وراء الكيف .. !!

فى المرحلة الأولى يكون الصغير بعد أن عرف طريقه الى عتبة الحشيش ، وذاق ودخن سيجارة الحشيش واستمتع وتلذذ أو أقنع نفسه بأنه استمتع وتلذذ بكل ما أوهمه به الأصدقاء من روعة الشعور الذى يجلبه الحشيش ، وبعد أن يكون قد أحس بميل الى هذا الشئ الجديد والى ما يحدثه لديه من احساس غريب محبب ، نجده يأخذ المبادأة بنفسه للحصول على ما يلزمه من المال ويدير المكان المناسب للتعاطى والكمية اللازمة له من المخدر لكى يصل الى حالة الاثارة .

وفى هذه المرحلة الثانية نجد الصغار بدلا من أن يكون تدخينهم للحشيش مرة فى عطلة نهاية الأسبوع فان التعاطى يزداد وكلما سنحت الفرصة يتم التعاطى فى ليلة وربما فى ليلتين من ليالى الأسبوع ذاته بالاضافة الى عطلة نهاية الأسبوع .

ثم تأتى المرحلة الثالثة .

## المرحلة الثالثة :

### مرحلة انشغال البال بالكيف :

أما المرحلة الثالثة فهي مرحلة انشغال البال بالكيف .

ويمكن أن نقول أن هذه المرحلة هي مرحلة بداية التدهور  
فخلال المرحلتين الأولى والثانية لو تتبعه الآباء الى أبنائهم لأمكن  
انقاذهم من العقار بغير صعوبة كبيرة . ولكن بداية من هذه  
المرحلة الثالثة يكون انقاذ الصغير في حاجة الى جهود كبيرة  
وقوية من الآباء مع ضرورة فصل الصغير عن البيئة التي تسهل  
له عملية التعاطي .

في هذه المرحلة يصبح الصغير مشغول الفكر تماما بتعاطي  
الحشيش ويصبح الشيء الهام الذي تدور حوله حياته هو  
الحصول على المخدر وتدخينه للوصول الى حالة الكيف .. !!

## المرحلة الرابعة :

### مرحلة (( الحشيش ضرورة .. !! ))

في هذه المرحلة الرابعة نجد أن الصغير لم يعد يكتفى  
بتناول المخدر بين حين وحين ، انه يشعر أنه لابد أن يكون  
تحت تأثير الحشيش لكي يمكنه أن يعمل .. انه أصبح متعاطي  
مزمن .. انه احترق .. !!

انها المرحلة التي يصبح فيها تدخين الحشيش ضرورة  
كل يوم .. !

• انها مرحلة « التعاطى اليومي » •



المتعاطين المزمين :

والآن ...

ماذا عن المتعاطين المزمين الذين ظلوا يتعاطون الحشيش  
بصفة يومية لمدة فاقت الستة أشهر .. ؟؟

هل هم شخصيات ضعيفة فسيولوجيا وسيكولوجيا  
اجتماعيا ؟؟

ما هي المصاعب التي يواجهونها ؟؟

دعنا نستعرض دراسة حديثة على مائة من المتعاطين  
المزمين تست في مستشفى فير أوكس في بلدة سميث بنيوجيرسى  
الأمريكية عام ١٩٨٣ •

قام بهذه الدراسة الدكتور مارك جولد وهو أستاذ في  
الطب النفسى وقد اختار مائة من المتعاطين المزمين ليكونوا  
حالات دراسة وأدخلهم المستشفى التي يعمل بها ليكونوا  
تحت الرعاية الكاملة والملاحظة والفحص •



وكانت مواصفات هؤلاء المائة كالتالى :

السن : بين الخامسة عشرة والأربعين •

نوعية المخدر : المخدر الوحيد الذى كانوا يتعاطونه هو

الحشيش •

تاريخ التعاطى : التعاطى تم قبل ستة أشهر على الأقل من

تاريخ دخول المستشفى وبصفة دورية والغالبية كانت تدخن أكثر

من سيجارة حشيش يوميا •

هذا وبعد الدخول الى المستشفى لم يسمح لأحد من

المائة بتعاطى الحشيش وكانت تتم تحاليل يومية للبول وفحوص

وتحاليل أخرى للكشف عن مكونات الحشيش •

والغريب أن غالبية التحاليل كانت موجبة بالنسبة لمواد

الكنابينويدز وهى المواد الأساسية الموجودة فى الحشيش وذلك

على مدى أربعين يوما بعد دخول المستشفى وبعد الامتناع

الكامل عن تعاطى الحشيش مما يوضح بجلاء عامل تجمع

مكونات الحشيش بالجسم •

وقد تمت الرعاية والفحص الطبى للمائة شخص خلال مدة

الاقامة بالمستشفى •

ويعرف الدكتور الباحث المتعاطى الزمن بأنه فرد عاجز

ضعيف فى نواحي عديدة فسيولوجية واجتماعية وسيكولوجية •

ولكن ما هي أعراض الضعف ؟؟

بيانها كالتالى :

أولا - أعراض عامة سيكولوجية مادية :

الأعراض هنا تتضمن :

\* الصداع المزمن •

وفى خلال فترة الانقطاع عن المخدر بالمستشفى اختفى

الصداع •

\* الشكوى من غثيان النفس وحتى من القيء •

يقول الباحث أن الحشيش رغم أنه يقال أنه يعطل

مركز القيء فى المخ ، إلا أن بعض المتعاطين المزمنين

والذين تعاطوا الحشيش لفترات طويلة الأمد كانوا

يشكون من غثيان النفس •

\* الإصابة بحالات من الرعب والفرع الفجائى بلا سبب

معقول •

\* سرعة نبض القلب والعرق وصعوبة التنفس الى جانب

القلق الشديد •

\* الإصابة بحالة فقدان للذاكرة قد تستمر من عدة دقائق

الى ساعات طويلة •

هذا وقد وصف بعض المتعاطين حالات الشعور بالربح  
الفجائي بأنها كانت رحلات سيئة مؤذية يقومون بها .. !!

هذه الرحلات في حقيقة الأمر عبارة عن اشارات تحذير  
للشخص ويجب أن تؤخذ مأخذ الجد .

### ثانيا - تدهور الشخصية :

لما كان معظم المتعاطين للحشيش يرون في المخدر أنه  
شيء عظيم لأنه يعطيهم « حالة الكيف » التي يتلهفون اليها فانهم  
يرجعون كل فشل يصادفهم وكل محاولة يعجزون عن القيام  
بها في حياتهم اليومية الى أنفسهم وليس الى المخدر أى أن العيب  
فيهم وليس في الحشيش .

وهذا شيء خطير جدا وخاصة بالنسبة لصفار السن  
والمراهقين الذين لديهم آمال في الحياة اذ أن هذا التشخيص  
الخاطئ لأدائهم غير السوى في الحياة يجعلهم يفقدون الثقة في  
نفسهم ويعتقدون أن هذا الأداء السيئ ليس الا شهادة  
على نقص قدراتهم وامكانياتهم رغم أن السبب الأساسى في هذا  
يرجع الى تأثير الحشيش الذى تتجمع مواده ومركباته  
الأساسية داخل أجسامهم وتكون بمثابة معاول للهدم .

وان فقدان الثقة في النفس الذى يصيب هؤلاء الصغار  
يضعهم في موقف من هم في حاجة ماسة الى المساعدة أو قد

يصيهم بالكتابة والنم وحالات الهبوط المقترنة بمحاولات  
الانتحار .

وانه من غير المعتاد أن تجد مدمنا للأفيون يريد الموت  
ولكن الأفكار الانتحارية ومحاولات الانتحار تشيع كثيرا بين  
المتعاطين المزمنين للحشيش .

### ثالثا - الاعتماد على المخدر :

لماذا نجد أنه من الصعب على المتعاطي المزمن أن يقطع عن  
تدخين الحشيش ؟؟

ان الحشيش لا يسبب الادمان المادي ولكنه يسبب  
تنوعا من الادمان السيكولوجي وهناك بعض الشواهد على وجود  
أعراض للانسحاب من تعاطي المخدر مثل الاثارة والتهيج والنوم  
المضطرب وغير ذلك .

ومع ذلك فانه نظرا لعمليات الاطلاق المستمر البطيء  
لمركبات الحشيش المتجمعة في جهاز الجسم أثناء الامتناع عن  
التعاطي لا توجد أعراض انسحاب مادية شديدة كما هو الحال  
في حالة المتعاطين للأفيون .

على أية حال ان الادمان السيكولوجي في حالة الحشيش

نوعية خطيرة انه يمكث مدة أطول من الادمان المسمى وليس له علاج سهل أو علاج نوعى .

وفي الحقيقة أن الغالبية من مدمنى الحشيش المزمين وخاصة الصغار لديهم مشاكل بخصوص التحكم فى كمية العقار الذى يتعاطونه ، لقد أصبح الحشيش بالنسبة اليهم هو طبيب المزاج أو طبيب الكيف ، فعندما يشعرون بأنهم عصبيو المزاج سريعو التأثير والافعال أو لديهم شعور بالكآبة والغم والهبوط نجدهم يلجأون ائى سيجارة الحشيش التى أصبحت بالنسبة اليهم هى الطبيب المداوى ، ولا يحاولون أن يلجأوا الى طبيب نفسى ليصف لهم العلاج النفسى .

وفي الحقيقة أنه لبدء أى علاج نفسى لابد أن يتمتع المتعاطى عن تدخين الحشيش فهذه هى نقطة البداية الهامة فى الأمر .

#### ١١٥ . . . . . **وابعاد المصاعب العائلية والاجتماعية :**

تشمل المصاعب الاجتماعية ما يلاقىه المتعاطى المزمين من مصاعب فى العمل أو فى المدرسة وفقدان الأصدقاء الذين ينفرون منه وفقدان الاهتمام بالسلوك الاجتماعى .

أما المصاعب فى محيط العائلة فتعنى الشقاق الخطير أو تسميم النسيج العادى للحياة العائلية بفعل المتعاطى . ان

المتعاطى سواء كان رجلا أو امرأة قد يعد الطرف الآخر ( الزوجة أو الزوج ) بالامتناع عن التعاطى ، وإذا كان صغيرا فانه قد يعد أبويه بأنه سترك تدخين الحشيش • ومع ذلك فانه لاير بوعدة •• وكل ما يفعله المتعاطى هو تغيير مكان وزمن التعاطى فقد يقلل التعاطى داخل المنزل ويذهب ليدخن سيجارة الحشيش في مكان آخر •

ورغم ما يحس به في بعض الأحيان من الشعور بالذنب لهذا الكذب فانه يجد صعوبة في التوقف عن تعاطى العقار •

وفي حالة المتعاطى الصغير فان تعاطى العقار نفسه يمكن أن يصبح حائلا أو سدا بين الصغير وعائلته لأنه يجعله يشعر بأن عائلته لم تعد تكن له الحب كما كانت من قبل نظرا لأنه أصبح حشاشا ونظرا لأن أفراد العائلة لا يشعرون بما يشعر به من أن تدخين الحشيش مهم له •

انهم في واد وهو في واد آخر •• ان اهتماماتهم متغايرة •• فما تهتم به العائلة وأفرادها مخالف تماما لما يهتم به الصغير الذي أصبحت كل اهتماماته منحصرة في الحشيش •• !!

#### خامسا التفكير المريض :

ومن ظواهر هذا التفكير المريض — والمرض هنا عقليا نفسانيا — الاعتقادات المزيفة غير الصحيحة مثل الاستغراق في

الأوهام والمشاعر المجافية للحقيقة ، واضفاء معان شخصية على أحداث طبيعية متفرقة .

وقد تكون هذه النوعية الأخيرة من الأفكار المريضة مبهجة ومثال ذلك حين تنحنى الأشجار تحت ضغط هبوب الرياح فيعتقد المتعاطي أنها تنحنى لمقدمه . . !!

وقد تكون تلك الأفكار المريضة مريعة وباعثة على الهلع والخوف ، عندما يكون المتعاطي سائرا في الطريق مثلا ويعتقد أن السيارات تلاحقه وتريد أن تقضى عليه . . !!

وقد يأتي التفكير المريض في صور وأشكال أخرى أيضا وتشمل هذه الأشكال :

- \* التفكير المضطرب .
- \* الاختلال الكامل في التفكير .
- \* الكتابة الشديدة أو الغم .
- \* الخوف من الموت .



قابلية القلب أو التنكيس للأعراض السيكولوجية :

والآن نأتى لسؤال هام .

ماذا عن قابلية القلب أو التنكيس لهذه الأعراض ؟؟



وفي كلمات أخرى •

هل يمكن أن تزول هذه الأعراض والآثار السيكولوجية  
إذا امتنع المتعاطى المزمّن عن تعاطى الحشيش؟؟  
أعنى •••

هل يعود المرء طبيعياً كما كان من الناحية السيكولوجية؟؟  
ثم هل يستوى الأمر في ذلك بين المتعاطى الصغير المراهق  
الشاب وبين المتعاطين اليافعين المتقدمين في السن؟؟  
لقد أثبتت الدراسات السيكولوجية أنه في حالة صغار  
السن فإنه مع الامتناع الكامل عن تعاطى الحشيش لمدة تبلغ  
في المتوسط ستة أشهر تعود إلى الفرد قدرته على التركيز  
والانتباه وتعود إليه ذاكرته بمستوياتها المعهودة •

أما بالنسبة للمتقدمين في السن من المتعاطين للحشيش فقد  
أبانت الاختبارات أن عودتهم إلى حالتهم الطبيعية أبطأ بعض  
الشيء • كما وجد أنه فيما يختص بفقدان الذاكرة القصيرة  
الأمد فإن استعادتها لم يكن بالقدر الكافي أو المماثل للأحوال  
السابقة •

أضف إلى ذلك أنه لما كان المتعاطين اليافعين المخضرمين  
قد استخدموا الحشيش لمدة طويلة فعادة ما تكون قد حدثت

تغيرات في حياتهم من الصعب تجاوزها ، والعودة مرة أخرى الى السيرة الأولى • كأن يكونوا مثلاً قد نقلوا أنفسهم الى أعمال بسيطة أقل مستوى لا تحتاج الى تركيز واتباه وأصبحوا يشعرون أنه من الصعب عليهم الآن العودة مرة أخرى الى المراكز الهامة التي كانوا يشغلونها قبل تعاطي الحشيش •

بل انهم يخافون حتى من مناقشة الفكرة نفسها فكرة محاولة العودة الى مراكزهم الهامة السالفة لأنهم أصبحوا يشعرون في قرارة نفوسهم أن كفاءتهم — مع طول تعاطي الحشيش — قد أصبحت أقل وامكانياتهم أضعف • وأن توقعهم الأخير عن تعاطي العقار ليس كافياً ليعود الى نفوسهم الثقة بقدراتهم •

ولكن على أية حال مهمات كانت المشاكل التي يعاني منها اليافع الذي يمتنع عن تعاطي الحشيش فهي مشاكل هينة وأقل بكثير من المشاكل المتصاعدة المعقدة التي يتعرض لها باستمراره في تدخين الحشيش •



**النكسة .. هل هي وارده ؟؟**

وتتطرق الى سؤال آخر هام جداً •

هذا المتعاطي للحشيش الشاب أو هذا المتعاطي للحشيش

اليافع المتقدم فى السن والذى امتع عن تعاطى المخدر أشهراً  
طويلة وربما سنة أو أكثر ..

هل يمكن أن يعود مرة أخرى الى تعاطى الحشيش ؟؟

هل يضمن له العلاج على أيدي الاخصائيين عدم معاودة  
الالتجاء الى العقار مرة أخرى ؟؟

أم هل يمكن أن تحدث له نكسة ويعاود تدخين  
الحشيش ؟؟

ماذا يقول الباحثون التفسيرون فى ذلك ؟

ان متعاطى الحشيش المزمع الذى أقلع عن تدخين  
الحشيش ، يجب أن يدرك أنه معرض دائماً لخطر الانتكاس  
ومعاودة تعاطى العقار ، والسبب فى ذلك هو المبدأ المعروف  
« بحالة الملازمة » والتي تعنى الملازمة النفسية للذكريات  
الخاصة بالحشيش وتعاطيه وطريقة الحياة التى تسير معه  
وحالات الصعود والكيف .

ان المتعاطى لا يتذكر بل لا يصدق الجانب المؤلم للتعاطى  
وانما تلازمه الذكريات المنعشة . ومن أجل ذلك فان بعض  
المتعاطين الذين أقلعوا عن تدخين الحشيش قد يحاولون  
معاودة تجربة العقار مرة أخرى بتدخين سيجارة أو سجارتين  
فتحدث النكسة ويحدث الانتكاس .

وهناك أعراض محزنة شاهدها وأكدها عدد من أطباء النفس الذين تولوا علاج المتعاطين المزمنين للحشيش حين أقلعوا عن تعاطيه • ان هؤلاء المقلعين عن تدخين الحشيش تكون لديهم أحاسيس بعدم الصلاحية أو عدم الكفاية والتي قد تمتد لأشهر عديدة بل لسنين بعد الاقلاع عن تدخين الحشيش •

ان المقلع عن تعاطي الحشيش يشعر كأنه غريب •• أو كأنه يعيش في بلد أجنبي ولا يوجد ما يوجهه أو من يوجهه الى عملية التأقلم مع المجتمع ، تلك العملية التي قد تستغرق سنينا •

ولكن ربما كان الأثر النفسى الطويل الأمد الذى يحس به هو الشعور بعدم الصلاحية أو بعدم الكفاية • انه حين يتأمل ماضية ، يرى أن انغماسه فى تعاطي الحشيش انما هو دليل على قصوره وأنه ليس سويا أو قويا كأصدقائه الآخرين •

ولكن الأمر قد لا يعنى هذا المعنى على الإطلاق فالأمر ببساطة أنه قد حدث خطأ وليس هناك شخص كامل أو شخص معصوم من الخطأ •

ولنا أن ندرك أن هذا الشعور بعدم الصلاحية هو احدى مخلفات تعاطي الحشيش وليس عيباً أو خلافاً فى الشخصية •



## خطورة الحشيش كمخدر :

يعتبر الحشيش في حقيقة الأمر عقارا خطيرا شديد الضرر وان خطورته لا تكمن فقط فيما يلحقه بالجسم من أضرار بل أنه قد يكون سلما لتعاطي عقاقير أشد ضراوة كالهروين •

ان الدراسات تبين أن ثلاثة وثلاثين في المائة من مدخني الحشيش الذين تعاطوه لمدة ثلاثة سنوات بصفة مستمرة يومية قد انتقلوا الى شم الهروين •

وفي هذا الصدد نعرض لنظرية من النظريات التي تلقى قبولا بين علماء النفس وعلماء الاجتماع وهي نظرية التدرج أو التسلسل في تعاطي المخدرات •

ما هي هذه النظرية وماذا تعنى؟؟

ان المخدرات بطبيعة الحال تعتبر من العقاقير المحرمة أو المحظورة أو الممنوعة بالقانون • ولكن الخمر والتبغ رغم أضرارهما الشديدة الا أنهما مباحان وغير محرمان قانونا ويطلق عليها العقاقير المباحة •

\* تقول النظرية أن العقاقير المباحة هي التي تفتح الطريق الى دنيا الحشيش فهي الزميات الوسيطة بين عدم التعاطي وبين تدخين الحشيش • فالمراهقين أو الحدث لا يبدأوا في تدخين الحشيش وتعاطيه بل يبدأ أولا

بتدخين التبغ وشرب البيرة والخمر لأنها هي التي تمهد  
له الطريق للولوج الى عالم الحشيش •

✱ بدخول الحدث الى دنيا الحشيش يبدأ بعد ذلك في  
صعود سلم المخدرات •

ان الحشيش يعتبر هو الدرجة الحاسمة ذات الأهمية  
في الطريق الى العقاقير الأخرى المحظورة أو المحرمة مثل  
« ال - اس - دي » « LSD » ، الأمفيتامين ، الكوكايين  
ثم الهيروين الذي يتربع على قمة السلم •

هذا وقد تبين أنه كلما ازدادت مدة تعاطى الحشيش  
وازدادت عدد مرات التعاطى الدورية كلما زاد التدرج والتسلسل  
الى أعلى سلم المخدرات وصولا الى الكوكايين فالهيروين •

✱ عند الارتداد عن تعاطى المخدرات تنعكس سلسلة  
التتابع ، فالمتعاطين عندما يقررون الاقلاع عن التعاطى  
فانهم لا يقلعون في خطوة واحدة مباشرة ، بل ينزلون  
سلم المخدرات الى الحشيش مثلا ثم الى العقاقير  
المباحة أى الى الخمر والتبغ قبل أن يقلعوا •

والآن ...

ما هو التفسير العلمى لهذا السلوك فيما يختص بصعود  
سلم المخدرات بدءا من الحشيش ؟؟

النقطة الأساسية أن الحشيش ( وغالبية العقاقير المحرمة الأخرى ) يؤدي الى ظهور خاصية التحمل المادى والسينكولوجى أى أن المتعاطى يضطر الى زيادة جرعة الحشيش التى يتعاطاها للحصول على نفس المفعول أو يستبدل الصنف بصنف آخر أكثر فعالية وأكثر قوة ( أى أن تكون نسبة المادة الفعالة به أكبر ) أو يتعاطى عقارا محرما آخر الى جانب الحشيش أو ربما بدونه .

وهكذا نجد أن متعاطى الحشيش المتمرس حين يشعر أنه لم يعد يحصل من سيجارة الحشيش التى يدخنها على المفعول والكيف التى كانت تقدمه له من قبل ، وحين يبدأ فى البحث عن صنف آخر أقوى فهو عندئذ سوف يتعمق فى اتصالاته بالموزعين الذين تكون لديهم عادة نوعيات متباينة من العقاقير المحرمة التى يقدمونها ، والتى يحاولون بيعها كإى صاحب بضاعة .

وهكذا ينتقل متعاطى الحشيش الى تعاطى المخدرات الأخرى وصعود سلمها المحظور .. !!

وكما قلنا ان الدراسات تشير الى أن ثلاثة وثلاثين فى المائة من مدخنى الحشيش الذين تعاطوه بصفة مستمرة يومية لمدة ثلاث سنوات قد انتقلوا الى شم الهيروين .... !!!





وبعد ...

ان تعاطى الحشيش يسبب الضرر والعطب والاتلاف  
للكات المعرفة والذاكرة والتفكير والفهم والادراك والأداء  
العقلى بصفة عامة •

وتدل الدراسات العديدة أن التعاطى الزائد يتسبب فى أضرار  
سيكولوجية ونفسية جسيمة • ان تعاطى جرعات كبيرة من  
الحشيش يمكن أن ينتج عنها الهذيان والهلوسة والتهيؤات  
العصبية والوهم والهوس واحساسات العظمة الكاذبة • ان  
التفكير يصبح مشوشا وغير متوازن ، والشخصية مهتزة ويضيع  
الاحساس بالزمن فيشعر المتعاطى أن الزمن يمر ببطء شديد  
أو أنه توقف •

كما أن لحظات الصعود والكيف والاثارة التى يشعر بها  
المتعاطى للحشيش يأتى فى أعقابها الاحساس بالقلق الذى يتطور  
الى الفزع والهلع بلا سبب معقول • وتتزايد كمية الحشيش  
التي يدخلها المتعاطى فان الصورة الاكلينيكية ( أو المرضية )  
تصبح حالة تسمم سيكولوجى مصحوب بالهلوسة وفقدان  
التماسك فى الشخصية وانعدام البصيرة والادراك •• !!



## الحشيش وحوادث السيارات

هل هناك علاقة بين حوادث السيارات على الطرق السريعة وبين تعاطي الحشيش؟؟

هل تدخين الحشيش يؤثر على قائد المركبة بطريقة ما؟؟

هل هناك بحوث ودراسات وإحصائيات في هذا الشأن؟؟

إن قيادة المركبات عموماً وبالأخص على الطرق السريعة والمسافات الطويلة تحتاج إلى يقظة تامة واتباء زائد وحضور ذهني وكل ما يعوق هذه اليقظة وهذا الاتباء وكل ما يشوش الإدراك الحسي تكون له آثار سلبية على عملية القيادة .

ولذا كانت القوانين تمنع السائقين أن يقودوا مركباتهم وهم تحت تأثير الخمر لما لها من عواقب وخيمة فإن للحشيش آثار ضارة قد تفوق آثار الخمر على السائق .

ويعدد الخبراء أخطارا نوعية سبعة بالنسبة للحشيش ذاته

كعقار قد لا تكون موجودة لدى السائق الذى يقود مركبته وهو  
تحت تأثير الخمر •

### أخطار الحشيش السبعة :

هذه الأخطار السبعة يمكن توضيحها فيما يلى :

#### أولا - عامل النشوة :

ربما كان الخطر الأول هو عنصر النشوة أو عامل  
البهجة .. !!

ان الدراسات التى قام بها العديد من الباحثين مع الآلاف  
من قائدى المركبات ممن يتعاطون الحشيش أكدت أن الكثيرين  
منهم يقودون مركباتهم وهم تحت تأثير العقار لأنهم يستمتعون  
بذلك ويشعرون بالبهجة والنشوة وهم وراء عجلة القيادة على  
الطريق العام السريع •

وهذا مكن من مكامن الخطر الداهم •

يذكر أحد الباحثين أن مئات الشباب الذين قابلهم أثناء  
دراساته وأثناء حوارهم معهم قد أبلغوه بهذه الرسالة •  
والرسالة واحدة عند الجميع •

تقول الرسالة « انى أحب ما يفعله بى الحشيش وأنا أقود

السيارة فأنا أندمج أكثر في القيادة وأنا في حالة المزاج وكأنتي  
أستمع بالموسيقى ...»

كما أخبره البعض أنه نظرا لما يحدث لأدراكهم الحسى  
وتفاعلاتهم من التشويش من جراء تعاطى العقار ، فانهم يعتبرون  
قيامهم بالقيادة وهم تحت تأثير الحشيش نوعا من التحدى !!..

### ثانيا - تسميم السلوك :

والخطر الثانى يمكن أن نطلق عليه عامل تسميم السلوك .

وما نعنيه بتسميم السلوك هو أن يستمر الشعور والفكر  
السائد لدى المتعاطى الذى يسوق مركبة وهو في حالة الكيف  
الى الفترة التى يزول فيها تأثير الحشيش أى حين يعود الى  
حالة الوعي فيستمر فى الاعتقاد أنه يسوق المركبة أفضل  
وهو تحت تأثير الحشيش .

فمثلا اذا دخن سيجارة حشيش وهو وراء عجلة القيادة  
على الطريق العام وسيطرت عليه فكرة أنه يصبح أكثر مهارة  
فى القيادة وهو « مسطول » بالحشيش ففى المرة التالية التى  
يقود فيها سيارته تمتد يده الى سيجارة الحشيش ويدخنها  
لتكون قيادته - طبقا لاعتقاده - أفضل .. !!

ومع ذلك فقد أظهرت الدراسات أن الحشيش يتسبب فى  
نقص شديد فى قدرة قائد المركبة على الاحساس بالأخطار  
المحيطة به والاستجابة لها . وبذا فان قائد المركبة الذى لا يمكنه

أن يدرك بحواسه الأخطار المحيطة به لا يمكن أن يعول عليه  
في تفاديها •

ان الكثيرين من المتعاطين يغمضون عيونهم تجاه ما يسببه  
الحشيش من أضرار في مجال قيادة المركبات أو يرون تلك  
الأضرار من خلال نظارات وردية اللون ، ويستمرون في قيادة  
مركباتهم تحت تأثير العقار ويستمرون في الاعتقاد الخاطيء  
بأنهم يقودون أفضل .. !!

وهم بذلك يسيئون الى أنفسهم ويسيئون الى المجتمع  
ويعرضون أنفسهم ويعرضون المجتمع للخطر •

ان الدراسات التي تمت بمعرفة رجال المرور في الولايات  
المتحدة الأمريكية قد أثبتت أن نسبة مخالفات المرور بين المتعاطين  
للحشيش تزيد عشرة أضعاف عنها بين غير المتعاطين ، وهي  
نسبة مخيفة .. !!

### ثالثا - القدرة على اخفاء حالة المزاج :

إذا كان أى انسان يقود مركبته وهو مخمور فمن الصعب  
عليه أن يخفى حالته إذا اعترض طريقه رجل البوليس لأن رائحة  
الخمير يمكن ادراكها بسهولة ، ولذلك فنادرا ما يتعاطى السائقون  
الخمير أثناء القيادة •

ولكن تعاطى الحشيش مختلف •

ان متعاطى الحشيش غالبا ما يمكنه اذا اعترضه وأوقفه رجل بوليس ، أن يتفاهم ويجرى نقاشا قد يبدو عاديا مع رجل البوليس وبذا لا يتم التعرف على حالة المتعاطى •

وفي هذا الصدد نعرض لدراسة مثيرة قام بها أحد الباحثين الأمريكيين ، اذ سجل على شريط تفاعلات واحساسات صديق شاب له دخن سيجارتي حشيش قبل أن يجلس الى عجلة القيادة ويقود مركبته على الطريق السريع •

دعنا الآن نستمع الى عبارات مقتبسة من هذا التسجيل •  
يقول السائق الشاب في تسجيله :

﴿ ١ ﴾

« انى أشعر أننى أسير بعربتى فى طريق دائرى وكأنى أسير على الحافة العليا لفنجان ضخمة من الشاي ولدى احساس بأننى سوف أفقد التوازن .. انى أشعر أنى سأنزلق الى أسفل ( بطبيعة الحال كان الطريق الذى يسير عليه مستقيما غير دائرى ) .. لا يمكننى أن أستم فى القيادة الآن .. ومن الواجب أن أخرج عن الطريق العام وأن أتوقف ... »

وفعل السائق ذلك وهذا سرعته واتجه الى جانب الطريق وتوقف ، وبعد لحظات مر أحد رجال دورية البوليس فجاء اليه وسأله عن سبب توقفه فما كان من المتعاطى الا أن ذكر له



أنه كان يقود المركبة منذ مدة طويلة وأنه يشعر بالتعب وأنه على وشك أن يستبدل القيادة مع صديق سوف يوافيه بعد قليل • واقتنع رجل الدورية وتركه •

وكان تعليق متعاطي الحشيش على ذلك في التسجيل قوله :  
« لقد كان رجل الدورية غيبا فأننى فى الواقع كنت محطما ... »

ان هذه القدرة على اخفاء حالة المزاج أو حالة الكيف تعطى للكثيرين من المتعاطين الثقة فى أنه يمكنهم أن يقودوا مركباتهم وهم « سطل » بكل حرية •  
ولكن أية حرية ؟؟

انها حرية قتل النفس أو قتل الآخرين • • !!

**رابعا - تدخين الحشيش اثناء القيادة :**

ان من السهل عليك أن تشعل سيجارة حشيش وأنت وراء عجلة القيادة مستخدما الولاة الموجودة فى تابلوه العربة وان هذا أسهل بكثير من تناول مشروب كحولى ( خمر ) أثناء القيادة •

واذا كان وجود الولاة يسهل عملية استعمال سيجارة الحشيش بنفس الطريقة التى تشعل بها سيجارة التبغ وأنت تقود

سيارتك الا أن صناعة مستلزمات الحشيش وهى صناعة رائجة جدا فى الولايات المتحدة الأمريكية والتي تتعاون فيها مافيا المخدرات مع المؤسسات الصناعية والتجارية والتسويقية ، تساعد فى عملية تعاطى الحشيش أثناء القيادة وذلك عن طريق عرضها للبيع غليون خاص للحشيش يتم توصيله بتابلوه السيارة وله أنبوبة بلاستيك طويلة تصل الى فم المتعاطى وهو يقود المركبة فيمكنه أن يأخذ النفس فى سهولة ويسر دون أى عناء .. !!

وهناك استنتاجات واختراعات مماثلة أخرى ولنفس الغرض معدة خصيصا لسائق الدراجة البخارية . وفى احدى المحلات الخاصة بالدراجات البخارية يمكن أن تقرأ اعلانا يشغل صفحة كاملة بالألوان عن مثل هذا المنتج الذى يتيح تدخين الحشيش أثناء قيادة الدراجة البخارية مع مائنت كبير فى الاعلان يقول :

« من الذى قال أنه لا يمكن لك أن تدخن الحشيش وأنت على سرعة ستين ميلا فى الساعة .. ؟؟ »

وهكذا تتعاون مافيا المخدرات فى الولايات المتحدة الأمريكية مع رجال الصناعة والتجارة والاعلان فى تسهيل تعاطى الحشيش وفى تدمير العقول .. !!

### خامسا - القيادة أثناء النهار :

ان الخطر الخامس هو القيادة أثناء النهار •

ان غالبية الحوادث التي تحدث كنتيجة لتعاطي الخمر تحدث عادة في ليلة نهاية الأسبوع ولكن قائدي المركبات الذين يتعاطون الحشيش يقودون مركباتهم وهم تحت تأثير العقار في أى يوم من أيام الأسبوع ليلا أو نهارا •

### سادسا - النقص في الأداء :

ان الشخص قد يقود مركبته وهو ليس في حالة المزاج أو الكيف معتقدا أن كل شيء سيكون على ما يرام • ومع ذلك فانه يكون هناك عادة نقص واضح في الأداء حتى بعد مرور ست أو سبعة ساعات بعد تعاطي المخدر بل ان بعض المتعاطين يحسون بنقص في أدائهم حتى بعد مرور عشرة ساعات على تدخين الحشيش •

سبعة

### سابعا - الخطر غير المتوقع :

ان الخطر السابع يمكن أن يطلق عليه الخطر أو العامل غير المتوقع •

ان كثيرا من المتعاطين الزمنيين يقررون أن عدة أقناس من سيجارة حشيش قوية ( ذات نسبة عالية من المنيادة الفعالة )

يمكن أن تنتج عنها حالة مزاج عالية كثيفة • ولو حدثت مثل هذه الحالة على الطريق السريع فانها يمكن أن تكون مخيفة وخطيرة •

وفي هذا الصدد دعنا نتقل بعض العبارات التي عبر بها أحد المتعاطين للحشيش الذين تعرضوا لمثل هذه الحالة وهو يصف ما حدث له •

انه يقول :

« لم أكن قد دخنت أية سيجارة طوال اليوم ولذلك فقد أشعلت سيجارة حشيش لكي أتخلص من رقابة القيادة لأميال وأميال • وكانت السيجارة قوية •

وفجأة بعد عدة أنفاس لم أكن أدري اذا كانت المركبة تنحرف عن خط السير أو أنني أنساق في قيادتي على غير هدى •• لقد كنت أشعر أنني فقدت الى حد ما قدرتي على التحكم • وعندما نكون على الطريق السريع فان ذلك يكون خطيرا •• !! »



تأثير الحشيش على الأداء :

ان البحوث والدراسات في مجال تأثير الحشيش على الأداء في قيادة المركبات قد أثبتت أن العقار يضعف مهارة

السائق وبراعته في القيادة ويسبب خلا في عمليات الادراك الحسى والالتباه وسلوكه على الطريق • وبذا فان كل المكونات الهامة لعملية القيادة ومهارات الأداء تتأثر الى الأسوأ •

ان القيادة تستلزم الوعي والادراك الكامل بالمحيط الذى تتحرك فيه السيارة والسيطرة عليها وحسن توجيه المهارات المتنوعة • ولكن بعد تعاطى سيجارة حشيش واحدة يصبح قائد السيارة مستغرقا بالكامل فى جانب واحد فقط من جوانب عملية القيادة •• ( كالانطلاق بالسيارة مثلا ) أو مع الموسيقى المنبعثة من راديو السيارة أو مع خواطره الخاصة وبذا فانه بكل بساطة قد لا ينتبه الى سيارة تبرز من تقاطع طرق وتبرز فجأة أمامه أو عابر سبيل يخطو الى الشارع وبذا تكون العاقبة وخيمة ••

ان سيجارة حشيش واحدة قد تنتج عنها حدوث تشويش وخلل فى الاحساس بالزمن والسرعة والعلاقة بينهما • ان قائد السيارة قد يظن أنه يقود سيارته بمعدل أربعين كيلو متر فى الساعة بينما هو فى الحقيقة ينطلق بسرعة ثمانين أو تسعين كيلو متر •

ومن الأضرار التى تلحق بالأداء فى القيادة بعد تدخين سيجارتين أو ثلاثة من الحشيش أن يتصور قائد السيارة أنه

منطلق بعربته في حارة واحدة من حارات الطريق بينما هو في الواقع لا يفعل ذلك وانما يتعرج في قيادته .

ومن أنواع الخلل الذي وجد بالبحوث أنها تشوب عملية قيادة متعاطي الحشيش للمركبات نذكر التالي :

\* عدم الانتباه الى الاشارات التي تعطيها له السيارات الأخرى على الطريق .

ان قائد المركبة لا يلتقط اشارة مركبة على الطريق تريد أن تتخطاه مثلاً مما قد يتسبب في حادث .

\* الاخلال بجهاز الابصار المركزي لملاحظة الاشارات عند المتعاطي .

ان قائد المركبة الذي يقف في اشارة قد لا يبدأ السير عندما يرى النور الأخضر وقد يقود سيارته والاشارة حمراء . . . 11

\* عدم الاستجابة السريعة في الوقت المناسب .

ومثال ذلك عدم القدرة على الفرملة السريعة في ساعات الذروة ، اذا ما استوجب الحال ذلك أو التصرف حين يقطع عليه الطريق سائق آخر .

\* الاضرار بقدرته على القيادة الليلية .

ان الاضرار بقدرته قائد المركبة على القيادة الليلية قد

تأخذ صوراً مختلفة منها على سبيل المثال أن يحتاج متعاطي الحشيش لمدة أطول لكي يتخلص من تأثير الضوء الباهر وهو على الطريق السريع الى جانب صعوبة تحديد طبيعة الأضواء التي يراها على الطريق .. ( هل هي لسيارات بعيدة أم قريبة ، لمركبات واقفة أم تتقدم نحوه !! )

### \* اختلال في الذاكرة •

ان قائد المركبة قد ينسى النقطة التي عليه أن يخرج عندها من الطريق العام الى طريق جانبي أو أى طريق يسلك عند تقاطع عدة طرق رغم أن الرحلة التي يقوم بها ربما يكون قد قام بها مرات عديدة من قبل وأنه يحفظ مسارها تماما .. !!

### \* الخلل في مهارات الممارسة •

ومعنى هذا الصعوبة في الرجوع الى الخلف مثلاً ( عمل مارشاديير ) أو الدوران أو تخطى سيارة أو مركبة أخرى على الطريق أو السير في طريق مزدحم أو حتى المناورة حول مركبة واقفة في شارع مزدحم بالمدينة •

### \* سوء التقدير للوقت والمسافات •

ان قائد المركبة تحت تأثير الحشيش يقدر المسافات والوقت تقديرًا خاطئًا فقد يكون أمامه مزلقان قطار



أو عائق ما فيقدر المسافة التي تفصله عنه أطول من الواقع  
فلا يتوقف في الوقت المناسب مما قد يتسبب في حادث .

هذه الى جانب أنواع أخرى من الخلل مثل :

\* ضعف القدرة على التركيز .

\* عدم الحكم الصحيح في المواقف التي تبرز فجأة  
وتحتاج الى تصرف سريع فوري .

\* عدم الثبات وضعف الانتباه .

\* عدم التيقظ والحذر .

كل هذا يجعلنا نقول أن الحشيش وقيادة المركبات  
لا يتفقان .



الحشيش والخمر مجتمعان .. !!

والآن ...

ماذا اذا كان قائد المركبة يشرب الخمر ويدخن الحشيش ،  
وأنه تعاطى العقارين معا قبل أن يجلس الى عجلة القيادة ؟؟

كيف يكون الحال ؟؟

بالطبع ان العاقبة ستكون وخيمة وستكون الأضرار في

هذه الحالة أكثر منها في حالة القيادة تحت تأثير الحشيش فقط .  
ان القيادة عملية متعددة الجوانب ، واذا كان الكحول  
يقوم بعمل اتلافي من ناحية والحشيش يسبب من ناحية أخرى  
فان النتيجة ستكون حاصل جمع الأضرار الناجمة عن تأثير  
كل من الحشيش والكحول ( الخمر ) حيث أن واحد زائد واحد  
يساوى اثنين .

ان السائقين الذين يقودون مركباتهم تحت التأثير المزدوج  
للحكول والحشيش لديهم احتمال متزايد في التسبب في حادثة  
على الطريق .. !!



### حوادث السيارات والحشيش :

ان الدراسات والبحوث التي أجريت في بلاد عديدة قد  
أثبتت أن هناك علاقة وطيدة بين تزايد حوادث السيارات على  
الطرق السريعة وبين انتشار استخدام الحشيش من سائقي  
المركبات المختلفة وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية .

وفي هذا الصدد نشير الى دراسة أجريت عام ١٩٨٠ في  
شيكاغو . هذه الدراسة قام بإجرائها طيبان بقسم الصحة  
العامة بمدينة شيكاغو وهما جورج بيرل وزميله جون تشيكس .

قام الطيبان باختبار وتحليل عينات دم أخذت من  
مائة وثمان وخمسين من سائقي المركبات الذين تعرضوا  
لحوادث مفاجئة أثناء قيادتهم للمركبات .

### ماذا أظهرت التحاليل ؟؟

أظهرت التحاليل أن عشرين في المائة منهم كانت تحتوي  
دماؤهم على المادة الفعالة في الحشيش مادة ( تى - اتش -  
سى ) أى أنهم كانوا تحت تأثير الحشيش أثناء القيادة .

ولكن ...

ما هى الطريقة التى اتبعت فى التحليل الكيميائى ؟؟

ما هى الأجهزة التى استخدمها الطيبان فى تجاربهم ؟؟

استخدم الطيبان طريقة مستحدثة تجمع بين التحليل  
الكروماتوجرافى وبين قياس طيف الكتلة للمركبات التى  
يظهرها التحليل وهى طريقة تتطلب أجهزة باهظة الثمن ولكنها  
دقيقة جدا . وهى من الأجهزة المستحدثة فى المعامل البحثية  
المجهزة تجهيزا حديثا .

ومن الدراسات المماثلة دراسة أخرى أجريت فى كندا فى  
مدينة أوتاريو وفى نفس سنة الدراسة السالفة أى عام ١٩٨٠ .  
أخذت عينات من الدم ومن البول لعدد ٤٨٤ من السائقين

والمشاة ممن قتلوا في حوادث السيارات وثمت عمليات التحاليل اللازمة .

أظهرت نتائج التحاليل ما يلي :

- \* ٥٥٪ كان لديهم تسمم كحولى ( من شرب الخمر ) .
- \* ٢٦٪ كانت تحاليلهم موجبة بالنسبة للمخدرات عموما . وكان النصف تقريبا من المتعاطين للحشيش .

### القيادة الطائشة :

وفي واشنطنجن قام عدد من الباحثين بمراجعة سجلات رخص القيادة لمجموعة من الأفراد ( ذكور وإناث ) الذين تم القبض عليهم لتعاطى الحشيش ، وقورنت بسجلات رخص القيادة لمجموعة أخرى من الأفراد ممن لا يتعاطون أى مخدر ، لتكون المجموعة الأخيرة بمثابة حالات كوتترول .

هذا مع العلم بأنه تمت مراعاة التماثل والتشابه بين أفراد المجموعتين المتقابلتين في مستوى المعيشة ونوعية العمل ونوع السيارة ومستوى التعليم والجنس والعمر وعدد سنين القيادة وما الى ذلك حتى تكون المقارنة على أساس صحيح ..

### والنتيجة ؟؟

اتضح من الدراسة أن المتعاطين للحشيش اقترفوا مخالفات

مرور وحوادث على الطريق تزيد بحوالى أربعين فى المائة عن غير المتعاطين •

ولكن ما هى نوعية مخالفات المرور التى ارتكبتها المتعاطين للحشيش؟؟

تركزت تلك المخالفات فى التالى :

✱ القيادة الطائشة •

✱ عدم الخضوع لتعليمات المرور ورفض التوقف •

فى بوسطن :

وفى دراسة تمت فى جامعة بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية تناولت بحث حالات حوادث المرور قامت المجموعة البحثية بعمل لقاءات مع أصدقاء وعائلات وزملاء ٢٦٧ سائق ممن تسببوا فى حوادث منجعة للسيارات على الطريق • وفى الحالات التى لم يتوفى فيها السائق أخذت المجموعة أقوال السائق وناقشته طويلا •

وقد أظهرت الدراسة أن ستة عشر فى المائة من السائقين كانوا من المتعاطين للحشيش وأنهم دخنوا العقار قبل الجلوس الى عجلة القيادة مما يوضح أن نسبة كبيرة من الحوادث على الطريق العام يتسبب فيها تعاطى الحشيش •



• ويرز هنا سؤال هام •

إذا كان تعاطى الحشيش أحد الأسباب الرئيسية في تزايد حوادث السيارات على الطرق السريعة وفي التسبب في العديد من الحوادث المفجعة فلماذا لا تتواجد دوريات دائمة على الطرق لضبط المتعاطين ممن يقودون المركبات بطريقة طائشة من باب الوقاية قبل وقوع الحادث؟؟

ان الشك وحده لا يكفي والقبض على أى متعاطى لا يمكن أن يتم الا وفي حوزته المخدر • وفي العادة فان السائقين يتعاطون الحشيش قبل أن يجلسوا الى عجلة القيادة •

ولكن ...

لماذا لا يلحق بكل نقطة بوليس وحدة طبية بها فنى لأجراء التحاليل عن طريق عينات من الدم أو البول للتعرف على وجود الحشيش واثبات تعاطيه بحيث أن السائق الذى يثبت بالتحليل أنه تعاطى الحشيش تسحب منه رخصة القيادة •

في الواقع أن أجهزة التحاليل الخاصة بالحشيش والتي تؤكد بما لا يدع مجالا للشك أن هناك عملية تعاطى للعقار والتي يعتد بنتائجها أجهزة باهظة الثمن •

وفي رأينا أنه من الضروري أن تكون في المدن الكبرى على الأقل مراكز طبية حكومية مجهزة بأحدث الأجهزة لأجراء التحاليل الخاصة بالحشيش وغيره من المخدرات ويمكن أن يكون من بين الأوراق اللازمة لاستخراج أو تجديد رخصة القيادة ، شهادة من أحد تلك المراكز تثبت عدم تعاطى الحشيش • وأن يتم الكشف على السائقين وأصحاب السيارات الملاكى وأجراء التحاليل لهم بصفة دورية كل ثلاثة أشهر واثبات النتائج في الشهادة المذكورة •

ويتميز الحشيش وهو المخدر الأكثر خطورة على سائقي السيارات أن التحليل يكون موجبا بالنسبة له حتى وان كان قائد السيارة قد دخن الحشيش منذ أسبوع أو أكثر نظرا لأن الجسم يخزن المواد الأساسية للحشيش داخل خلاياه والتي يمكن أن يثبت التحليل وجودها •

وهذه ميزة للحشيش من وجهة نظر المحلل وهي في نفس الوقت دليل على خطورة المخدر وتطفله واحتلاله الطويل لجسم المتعاطى مما يسبب له الخل •

انه الضيف الثقيل داخل الخلايا •• !!





## الحشيش وجهاز المناعة فى الانسان

هل للحشيش تأثير على جهاز المناعة لمتعاطى العقار ؟؟

ما هى نوعية هذا التأثير ؟؟

هل هذا التأثير للأسوأ ؟؟

لكى ندرس تأثير الحشيش على جهاز المناعة عند الانسان، دعنا ننتقل مرة أخرى الى اليونان .. الى أثينا .. الى المعمل البيولوجى للدكتورة مارييتا ايزادوريدس والتي تعمل فى مجال بيولوجيا الخلية فان لها دراسات هامة عن تأثير الحشيش على جهاز المناعة فى الانسان .

وكما سبق أن ذكرنا فان الباحثة قد تعرفت على مجموعة مثالية من اليونانيين لدراسات الحشيش ممن تأصل لديهم تعاطى العقار لمدد طويلة وبصفة دورية يومية فى احدى المستعمرات السكنية بميناء بيريه . أضف الى ذلك أنه بين أفراد

تلك المستعمرة كان يوجد أفراد آخريين لم يقربوا الحشيش  
أو غيره من العقاقير •

وهكذا توافر للباحثة مدخنين للحشيش وفي نفس الوقت  
أفراد كوتترول لم يدخنوا العقار على الإطلاق والكل في نفس  
الظروف الاجتماعية والمعيشية مما يسهل عملية المقارنة ويجعلها  
دقيقة •

والآن ...

ما هي الدراسة التي قامت بها الدكتورة ماريتا  
ايزادوريدس ؟؟

دعنا نرى ..

**خلايا الدم البيضاء :**

تركزت الدراسة على فحص مئات عديدة من خلايا الدم  
البيضاء التي تكون جزءا من جهاز المناعة بجسم الإنسان سواء  
عند مدخني الحشيش أو عند أفراد الكوتترول ممن لم يقربوا  
العقار •

ولخلايا الدم البيضاء نوعيتن :

النوعية الأولى تسمى الخلايا اللمفاوية •

النوعية الثانية تسمى النيوتروفيلات •

وان لكل نوعية طريقتهما الخاصة في حفظ المناعة للجسم  
ضد أى عدو مهاجم •

ولكن ما هى الطريقة التى تتبعها كل نوعية لكى تتحقق  
المناعة؟؟

فى حالة الخلايا اللمفاوية والتى تكون ما بين عشرين الى  
ثلاثين فى المائة من خلايا الدم البيضاء فان الطريقة التى  
تتبعها فى المواجهة هى أن تتكاثر بسرعة فائقة اذا دخل الجسم  
فيروس أو أى مادة كيميائية غريبة ثم تفرز الخلايا عصائر  
أو أجسام مضادة نوعية تعادل تأثير العدو أو ترفضه •

أما النيوتروفيلات فانها لا تنقسم ولكنها عادة تهاجم  
نوعا آخر من الأعداء وهو البكتيريا بأن تمتد منها زوائد  
سيتوبلازمية تحوط العدو وتمتصه وتقضى عليه فى عملية يطلق  
عليها عملية التهام الجراثيم •

هذه اذن هى طرق مواجهة الأعداء التى تتبعها الخلايا  
اللمفاوية وخلايا النيوتروفيلات فى جهاز المناعة بالجسم •

### نتائج الفحص :

• هاتان النوعيتان من خلايا الدم البيضاء تكون عادة عند  
الأصحاء ، خلايا سميثة ومتينة ومنظرها العام سليم تماما •

\* في حالة مدخني الحشيش يختلف الأمر وهذا ما وجدته  
الباحثة الدكتورة مارييتا ايزادوريدس •

لقد اتضح لها من عمليات الفحص العديدة التي قامت بها  
ومن الدراسة التي أجرتها أن الحشيش يسبب الاضعاف في  
ميكانيزم الدفاع في جهاز المناعة بالجسم بحيث يصبح غير قادر  
على مواجهة التحدي ، والصمود ضد المغيرين ، فالخلايا الدفاعية  
سواء الخلايا اللمفاوية أو خلايا النيوتروفيلات ليس لديها  
الاستعداد الكافي لعمليات المواجهة • انها مثل المتعاطى في  
حالة سطل •• !!

### دلائل الضعف :

ولكن ما هي الدلائل المادية على هذا الضعف ؟؟

ما الذي رآته الباحثة الفاحصة في تلك الخلايا الدفاعية  
والذي يغوق قيامها بواجبها نحو حماية الجسم ضد العدو  
المغير ؟؟

اليك ما وجدته •••

لقد ذكرنا أن الخلايا اللمفاوية وخلايا النيوتروفيلات في  
الانسان السليم الذي لا يتعاطى الحشيش تكون سميكة ومتينة  
ومنظرها العام يدل على الصحة والسلامة ولكن الحال مختلف

عند مدخني الحشيش ، اذ وجدت الباحثة داخل خلايا الدم البيضاء التي فحصتها أعنى الخلايا اللمفاوية والنيوتروفيلات أكثرية من النوايا ذات الأشكال الشاذة غير المألوفة .

ان النواه بالنسبة للخلية تمثل مركز الحياة لها وهي المسئولة عن الوظائف المنوطة بالخلية كما أنها تحتوى على غالبية المادة الوراثية للخلية ولذلك فان أى تشويه لها ضرره بالغ . أضف الى ذلك أن غالبية النوايا الشاذة كانت مخاططة بغشاء خلوى تالف رغم الأهمية الحيوية البالغة لهذا الغلاف .

ومن الغريب أن الخلايا اللمفاوية لم تكن بين نواياها نواه واحدة ذات شكل طبيعى عادى . وكانت ٥٧٪ من الخلايا نواياها بنية اللون بينما اللون العادى هو الأسود كما كانت البقية من الخلايا اللمفاوية نواياها صفراء . . . !! وهذا يعنى نقصا واضحا فى البروتينات .

كما وجدت الباحثة تغيرا مشيرا فى الغشاء الخلوى فى خلايا النيوتروفيلات لمدخني الحشيش . هذا التغير جعل الخلية تبدو أصغر ومجعدة وفى صورة مشوهة . وان هذا التشويه فى الغشاء الخلوى يؤدى الى تقليل قدرة الخلية الدفاعية ضد البكتريا والمواد الغريبة الأخرى .

ان غالبية النيوتروفيلات التى فحصت والتي أخذت عيناتها من مدخني الحشيش كانت تبدو بها هذه التشوهات بينما كانت

العينات المستبعدة من حالات البكوتترول التي لم تتعاطى أية كميات من الحشيش ، تبدو فيها الخلايا سليمة تماما •

وتلخص الباحثة النتائج التي توصلت اليها فيما يختص بتأثير الحشيش على خلايا المناعة بقولها :

ان دراساتنا وبحوثنا قد أبانت وأوضحت أن الحشيش يتسبب في اضعاف الوسائل الدفاعية •

ان مدخن الحشيش قد لا يبدو أن لديه أى مرض ظاهر ولكن جسمه فى الحقيقة غير مستعد لمواجهة أى تحدى فى مجالات المرض وهى حالة يمكن النظر اليها على أنها حالة من حالات المرض الكامن أو المرض المستتر الدفين ، ان خلايا جهاز المناعة عند متعاطى الحشيش ليست فى حالة تتيح لها الاستجابة الكافية لمتطلبات الدفاع •

انها هى الأخرى — مثل المتعاطى — سطل •• !!!

**تجارب أخرى :**

وقد أجريت بحوث عديدة عن علاقة الحشيش بجهاز المناعة استخدمت فيها حيوانات تجربة مختلفة • ومن حيوانات التجربة التى استخدمت فى هذا الصدد الفيران والأرانب والكلاب والخنازير •



من هذه البحوث ما أجراه الدكتور آرثر زيرمان في  
جامعة تورنتو بكندا •

نشر الباحث سلسلة من البحوث في مجلة الفارماكولوجيا  
أجراها على الفيران كحيوانات تجربة • وفي تلك التجارب قام  
الدكتور زيرمان بإعطاء الفيران جرعات من المادة الفعالة  
في الحشيش وهي مادة ( تى - اتش - سى ) تعادل المكافئ  
الانسانى لتدخين ما بين سيجارتين وأربعة سجائر من الحشيش  
يومية وذلك عن طريق الحقن لمدة خمسة أيام •

وقد تسببت تلك الجرعات المتتابة في اخماد الاستجابة  
الأولية للجهاز المناعى وتعطيل ذاكرة الاستيعاب •

ما الذى يعنى هذا ؟

ان هذا معناه أن الأجسام المضادة التى تكون دائما على  
أهبه الاستعداد لدى اغارة أى جسم غريب ( كالجراثيم  
أو ما شابه ) والتى يتم استدعاؤها في الأحوال العادية ، لم  
تستدعى في حالة تجارب زيرمان من جراء اضرار المادة  
الفعالة في الحشيش بجهاز المناعة للفيران •

ان خلايا جهاز المناعة في وضعها السليم المعتاد يمكنها  
أن تتذكر سابق الخبرة في التعرض لجسم غريب بعينه فتتظم  
صفوفها بسرعة وتعد وسيلة الدفاع لمقاومته • ولكن مادة

الحشيش الفعالة تعطل هذه المعرفة وبذا تخمد عملية الاستجابة  
أو تلغيها أو تبطلها •

**جهاز المناعة = حارس ليلى بلا سلاح !!**

وتشير بعض البحوث التي أجريت على الانسان الى أن  
الحشيش لا يشبط فقط قدرة خلايا المناعة في التعرف على المغير  
الأجنبي بل هو يخمد قدرتها على الفعل والمجابهة حين يتعرف  
جهاز المناعة على طبيعة العدو المغير ونوعيته •

ان الحالة هنا أشبه بالحالة التي يكون فيها لدينا حارس  
ليلى ضعيف نصف أعمى سلبت بندقيته أو سلاحه النارى ثم  
تتوقع منه أن يؤدي عمله ، أو يقوم بوظيفته المنوطة به وهى  
الحراسة ضد أخطار الاغارة •• !!



## الحشيش والعوامل الوراثية

هل يسبب الحشيش ضررا في الكروموسومات التي تحمل  
العوامل الوراثية ؟؟

هل ينتج عن تعاطي الحشيش حدوث انقسام شاذ للخلايا  
الحية لتعاطي العقار ؟؟

هل يمكن أن يصاب الانسان بالسرطان بسبب الاضرار  
التي تلحق بالكروموسومات وبالتالي بالخلية الحية ؟؟

دعنا نجيب على هذه التساؤلات من واقع بحوث أجريت في  
معاهد علمية مختلفة ودراسات قام بها متخصصون في الوراثة  
والطب •

نبدأ بدراسة لعالم متخصص في علم الوراثة في الخلية  
وهو الدكتور أكيرا موريشيما عضو كلية الأطباء والجراحين  
في كولومبيا •

تمت الدراسة في عام ١٩٧٣ وكانت تختص بدراسة

الكروموسومات أو الحبيبات الوراثية في الخلايا اللمفاوية  
لخمسة وعشرين من الرجال اليافعين بين سن الثامنة عشرة  
والثامنة والعشرين والذي كانوا يتعاطون الحشيش ومضى على  
تعاطيهم للعقار حوالي أربعة سنوات في المتوسط كانوا خلالها  
يدخنون عددا من سجائر الحشيش يتراوح بين سيجارة واحدة  
إلى عشرة سجائر أسبوعيا بصفة دورية • أي أن بينهم من كان  
يدخن الحشيش في عطلة نهاية الأسبوع فقط ومنهم من كان  
يدخنه عدة مرات في الأسبوع أو كل يوم •

ولكن ..

ما هي الكروموسومات ؟؟

الكروموسومات كما قلنا عبارة عن حبيبات وراثية  
ميكروسكوبية موجودة في نواة كل خلية • وكل كروموسوم  
عبارة عن شريط ملفوف من مادة DNA يحتوي على التعليمات  
الوراثية • ولكل نبات أو حيوان عدد محدد من هذه  
الكروموسوم في كل خلية ( فهناك مثلاً عشرون كروموسوم في  
خلايا الإنسان ) •

كما كانت الدراسة كما ذكرنا عن ...

«الكروموسومات في الخلايا اللمفاوية لبعض الرجال

أشبين » •

والآن ...

ما الذى وجدته الباحث ؟؟

هل كان عدد الكروموسومات الذى وجدته الباحث هو العدد المعتاد ( ٤٦ كروموسوم ) أم مختلفا ؟؟

هل يدمر الحشيش الكروموسومات ؟؟

لقد أثبت الفحص الذى أجراه الباحث أن هناك زيادة كبيرة فى عدد الخلايا التى تحتوى نواياها على عدد أقل من الكروموسومات .. على عدد يتراوح بين ثلاثين كروموسوم الى خمسة كروموسومات فقط لا غير .. !!

أين ذهبت بقية الكروموسومات ؟؟

ان بقية الكروموسومات قد اختفت أو دمرت !!

هذا وقد اتضح أن أسوأ حالات فقدان الكروموسومات كانت عند الشباب الذى كان مكثرا فى تعاطى الحشيش ويدخنه بصفة يومية .

كانت الحالات التى احتوت فيها الخلايا على عدد من الكروموسومات يتراوح بين عشرين الى ثلاثين كروموسوم هى

حالات المتعاطين للحشيش الذى كانوا يدخنون فى عطلة نهاية الأسبوع حتى مرة واحدة يوميا •

ومن المثير أن هذا الأثر الضار المتلف لحاملات العوامل الوراثية ( الكروموسومات ) لم يلاحظ فى حالات العقاقير الأخرى غير الحشيش •• !!

### انقسام شاذ للخلايا الحية :

وفى دراسة أخرى لنفس الباحث تمت فى الثمانينات وجد موريشيا أن المادة الفعالة فى الحشيش تتسبب فى حدوث شذوذ فى عملية انقسام الخلية الحية •

ان انقسام الخلية عموما عملية معقدة يتم فيها انقسام محكم لنواة الخلية بأكملها بجميع ما تحويه من كروموسومات الى قسمين متماثلين تماما لتنتج خليتين جديدتين فى نواة كل منهما نفس العدد الأصىلى من الكروموسومات •

واذا كان هذا هو انقسام الخلية العادى الذى يحدث فى الأحوال والظروف المعتادة فان الأمر يختلف بالنسبة لمدخنى الحشيش •

لقد وجد الباحث أن عملية الانقسام عند المتعاطين للحشيش تخرج عن المألوف ويكون السلوك فيها شاذًا ومغايرًا

للمعتاد • ان عملية الانقسام لا تحدث بصورة محكمة دقيقة بل بطريقة أقرب الى العشوائية بحيث أنه عوضا عن أن تؤدي عملية انقسام الخلية الى خليتين بكل منهما نواه متماثلة تماما مع الأخرى فإن عملية الانقسام تكون غير متكافئة وتنتج نوايا مغايرة للأبناء •

ان الدلائل كلها تشير الى أن تأثيرات الحشيش على الخلايا  
تأثيرات خطيرة •• !!

### في جامعة أوتا الأمريكية :

ومن الدراسات التي تناولت موضوع الحبيبات الوراثية أو الكروموسومات عند المتعاطين للحشيش تلك التي تمت في جامعة أوتا الأمريكية بكلية الطب بها تحت اشراف الدكتور مورتون ستشيفر الأستاذ بالكلية عام ١٩٧٣ •

كان الغرض من الدراسة التعرف على تأثيرات الحشيش على الكروموسومات في خلايا الدم البيضاء •

هذا وقد تضمنت حالات الدراسة عددا من الرجال والنساء أعمارهم من السابعة عشرة والرابعة والثلاثين ممن زاولن تدخين الحشيش • وقد تراوحت فترة تعاطي الحشيش بين ستة أشهر الى تسع سنوات متواصلة كان التعاطي خلالها اما طفيفا أى مرة واحدة في الأسبوع أو معتدلا أى مرتين أو أكثر أسبوعيا •



والى جانب حالات الدراسة من المتعاطين والمتعاطيات  
للخشيش كانت هناك أيضا حالات كوترول من الذكور والاناث  
ممن لم يتعاطين الخشيش •  
والآن ...

خلال التجربة تم عمل شرائح زجاجية عديدة أعطيت أرقام  
شفرة حتى لا يعرف الفاحص اذا كانت العينات قد أخذت من  
انسان مدخن للخشيش أم من حالة كوترول لم تتعاطى العقار •  
وتم تصوير الخلايا التى بدت شاذة غير مألوفة ليتسنى تحليلها  
بعناية شديدة وإعادة فحصها مرات ومرات وخاصة خلال عمليات  
الانقسام الخلوى •

وتوصل الباحث الى نتائج فجمها فيما يلى :

#### اولا - اضرار بالكروموسومات :

فى حالات الكوترول التى لم تتعاطى الخشيش كان  
متوسط عدد الخلايا التى يوجد بها كسور أو اضرار  
بالكروموسومات ١٢/١ خلية من كل مائة خلية وهى النسبة  
فى الأحوال العادية الطبيعية أى ( ١٢/١٪ ) •

فى الحالات التى تم فيها تعاطى الخشيش تضاعفت النسبة  
لتصل الى ٣٤/١ خلية بها كسور أو اضرار بالكروموسومات •

وفى تعليق لأحد علماء الطاقة الذرية والخير فى التأثيرات

الاشعاعية وما تحدثه من ضرر على الكروموسومات قال  
الخبير :

« ان ما فعله الحشيش في هذا الصدد مماثل لما تفعله  
جرعات كبيرة من الاشعاع ٠٠ !! »

**ثانيا - التفاوت في الضرر طفيف :**

**ولكن ٠٠٠**

هل كان هناك اختلاف جوهري في الضرر الذي لحق  
بالكروموسومات بين من تعاطوا الحشيش بصورة طفيفة أى  
مرة واحدة فقط فى الأسبوع وبين من كانوا يتعاطونه بصفة  
معتدلة أى مرتين أو أكثر أسبوعيا ؟؟

كل ما فى الأمر أن نسبة الضرر فى حالات التعاطى الطفيف  
كان معدله ٣ر٢ خلية فى كل مائة خلية بينما فى حالات التعاطى  
المعتدل زاد المعدل الى ٣ر٨ خلية فى كل مائة خلية .

**النساء تتساوى مع الرجال :**

**وتتساوى ٠٠٠**

هل كان هناك فرق بين الرجال والنساء فيما يختص بالتأثير  
الضار للحشيش ومداه على الكروموسومات ؟؟  
كان التأثير متماثلا لافرق فيه بين رجل أو امرأة .

## الحشيش والسرطان :

ويشير نفس الباحث الدكتور ستتشيفر الى أن الأضرار أو التلفيات التي تحدث للكروموسومات أو الجينات الوراثية عندما تزيد معدلاتها فإن احتمال حدوث الإصابة بالسرطان وارد .. !!

ان ما يحدث من ضرر للكروموسومات هو ضرر للخليّة وبالأخص ضرر لنواة الخلية . وهذا يمكن أن يتلف الخلية ويؤذيها بحيث أن الأذى قد يفلت من زمام جهاز الرقابة الدفاعي بالخلية ويؤدي الى حدوث خراج أو نامية مرضية غريبة وللعلم فإن الإصابة بالسرطان في غالبية الأحوال تبدأ من خلية واحدة .

ان ما يحدث من ضرر وتلف وكسور للكروموسومات من جراء تعاطي الحشيش يجعلها هشّة ويزيد من قابلية إصابة الانسان بالسرطان .



## الحشيش في زيت السمسم :

ومن المثير أن نذكر أن بعض البحوث التي أجريت على صفار الفيران والتي أجراها الدكتور جوسل سبنزنول الباحث في قسم العلوم البيولوجية بالجامعة الدولية في فلوريدا وحقن فيها الفيران بالمادة الفعالة الموجودة في الحشيش بعد

اذابتها في زيت السمسم مرة واحدة أسبوعيا بصورة مستمرة طوال فترة حياتها أو خلال نصف عمرها ، تقول أن هذه الفيران قد أصيبت بالسرطان بينما رفقائها من الفيران التي لم تحقن بمادة الحشيش الفعالة لم تصب بسوء وعاشت سليمة كاملة الصحة والعافية .

كما تمت الإصابة أيضا بالسرطان حين تم حقن صغار الفيران بالمواد الأساسية الأخرى الموجودة في الحشيش ( الكناينويدز ) .

### عملية انتحار .. !!

ومن الحقائق التي يجب أن نضعها نصب أعيننا أن مواد الكناينويدز أو المواد الأساسية في الحشيش عموما تمكث في جسم المتعاطي على الأقل لمدة أسبوع أو أسبوعين وفي العادة مدة أطول من ذلك وخلال كل هذا الوقت تقوم تلك المواد بإثارة الخلايا .

وغير خاف أن أي مادة كيميائية غريبة سامة تمكث في الجسم لمدة طويلة فانها تكون ضارة شديدة الضرر .. انك قد لا تشعر بوجودها فليس هناك ألم مباشر ولكن خلايا الجسم التي تثيرها هذه المادة الغريبة أو هذا الضيف الثقيل تحاول جاهدة التخلص منه . وفي حالة مدخن الحشيش المزمن الذي

يتعاطى العقار بصورة مستمرة متلاحقة ، والذي يثقل العقار فيه على خلايا جسمه ويحملها أكثر من اللازم بكميات متزايدة من مواد الكناينويدز فان خلايا الجسم والمخ تحارب معركة خاسرة يكون متعاطى الحشيش فيها هو الخاسر وهو المهزوم وهو المغلوب على أمره .. !!

ان البحوث والدراسات العديدة التي أجريت والتي أوضحت الأضرار التي تحدث للخلايا بسبب الحشيش سواء على المخ أو الرئتين أو القلب أو الأعضاء التناسلية أو جهاز المناعة في الجسم تشير جميعها الى حقيقة واحدة وهي أن الاستمرارية في تدخين الحشيش يوما بعد يوم وشهرا بعد شهر وسنة بعد سنة هي عملية تقتت بطنىء للحياة .. هي عملية انتحار .. !!

ان المواد الأساسية في الحشيش حين تدخل الجسم فانها تخطط لتبقى وترسم خططها لتقوم بعملية اختلال لخلايا الجسم تستنزفها فيها •

والنتيجة أن هذه النوعية من حرب الاستنزاف لا بد أن يخسرها مدخن الحشيش ما دام يصر على أن يستمر فى تعاطيه للعقار وما دام يريد أن يبقى فى حالة سطل ، وما دام يقدم بنفسه لعدوه السلاح لكى يقتله به فى حرب الاستنزاف التى أعلنتها عليه مركبات الحشيش .. !!

## الفهرس

### الصفحة

٥	...	...	الحشيش والمرأة والحمل والمواليد ...
٤٧	...	...	الحشيش والخلل العقلى ...
٧٥	...	...	الحشيش وخلايا المخ ...
٩٥	...	...	سلوك متعاطى الحشيش ...
١٢٧	...	...	الحشيش وحوادث السيارات ...
١٤٧	...	...	الحشيش وجهاز المناعة فى الانسان
١٥٥	...	...	الحشيش والعوامل الوراثية ...





## صدر من هذه السلسلة :

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| ١ - الكمبيوتر                        | تأليف د. عبد اللطيف أبو السعود    |
| ٢ - النشرة الجوية                    | تأليف د. محمد جمال الدين الفندى   |
| ٣ - القمامة                          | تأليف د. مختار الحلوجى            |
| ٤ - الطاقة الشمسية                   | تأليف د. ابراهيم صقر              |
| ٥ - العلم والتكنولوجيا               | تأليف د. محمد كامل محمود          |
| ٦ - لعنة التلوث                      | تأليف م. سعد شعبان                |
| ٧ - العلاج بالنباتات الطبية          | تأليف د. جميلة واصل               |
| ٨ - الكيمياء والطاقة البديلة         | تأليف د. محمد نبهان سويلم         |
| ٩ - النهر                            | تأليف د. محمد فتحى عوض الله       |
| ١٠ - من الكمبيوتر الى السوبر كمبيوتر | تأليف د. عبد اللطيف أبو السعود    |
| ١١ - قصة الفلك والتنجيم              | تأليف د. محمد جمال الدين الفندى   |
| ١٢ - تكنولوجيا الليزر                | تأليف د. عصام الدين خليل حسن      |
| ١٣ - الهرمون                         | تأليف د. سينوت حليم دوس           |
| ١٤ - عودة مكوك الفضاء                | تأليف م. سعد شعبان                |
| ١٥ - معالم الطريق                    | تأليف م. سعد الدين الحنفى ابراهيم |
| ١٦ - قصص من الخيال العلمى            | تأليف د. رؤوف وصفى                |
| ١٧ - برامج للكمبيوتر بلغة البيزيك    | تأليف د. عبد اللطيف أبو السعود    |
| ١٨ - الرمال بيضاء وسوداء وموسيقية    | تأليف د. محمد فتحى عوض الله       |
| ١٩ - القوارب للهواة                  | تأليف شفيق مثرى                   |
| ٢٠ - الثقافة العلمية للجماهير        | تأليف جرجس حلمى عازر              |
| ٢١ - اشعة الليزر والحياة المعاصرة    | تأليف د. محمد زكى عويس            |

٢٢ - القطاع الخاص وزيادة  
الانتاج في المرحلة القادمة

٢٣ - المريخ الكوكب الأحمر

٢٤ - قصة الأوزون

٢٥ - قصص من الخيال العلمي  
ج ٢

٢٦ - الينذرة

٢٧ - قصة الرياضة

٢٨ - الملوثات العضوية

٢٩ - ألوان من الطاقة

٣٠ - صور من الكون

٣١ - الحاسب الالىكترونى

٣٢ - النيل

٣٣ - الحرب الكيماوية ج ١

٣٤ - الحرب الكيماوية ج ٢

٣٥ - البصر والبصيرة

٣٦ - السلامة فى تداول  
الكيماويات

٣٧ - التلوث الهوائى والبيئة  
ج ١

٣٨ - التلوث الهوائى والبيئة  
ج ٢

٣٩ - التلوث المائى ج ١

٤٠ - التلوث المائى ج ٢

تأليف د. سعد الدين الحنفى

تأليف د. منير أحمد محمود حمدى

تأليف د. زين العابدين متولى

تأليف رؤوف وصفى

تأليف د.م ابراهيم على العيسوى

تأليف على بركه

تأليف محمد كامل محمود

تأليف عبد اللطيف أبو السعود

تأليف زين العابدين متولى

تأليف محمد نبهان سويلم

تأليف محمد جمال الدين الفندى

تأليف دكتور أحمد مدحت اسلام

د. عبد الفتاح محسن بدوى

د. محمد عبد الرازق الزرقا

تأليف دكتور أحمد مدحت اسلام

د. محمد عبد الرازق الزرقا

د. عبد الفتاح محسن بدوى

تأليف طلعت حلمى عسازر

تأليف د. سمير رجب سليم

د. طلعت الأعوج

د. طلعت الأعوج

د. طلعت الأعوج

د. طلعت الأعوج

- ٤١ - نعيش لناكل أم ناكل  
لنعيش د. محمد ممتاز الجندى
- ٤٢ - أنت والدواء صيدلى / أحمد محمد عوف
- ٤٣ - اطلالة على الكون د. زين العابدين متولى
- ٤٤ - من العطاء العلمى للإسلام د. محمد جمال الدين الفندى
- ٤٥ - مسائل بيئية تأليف رجب سعد السيد
- ٤٦ - البث الاذاعى والتليفزيونى  
المباشر ج ١ جلال عبد الفتاح
- ٤٧ - البث الاذاعى والتليفزيونى  
المباشر ج ٢ جلال عبد الفتاح
- ٤٨ - صفحات مضيئة من تاريخ  
مصر ج ١ تأليف محمود الجزار
- ٤٩ - صفحات مضيئة من تاريخ  
مصر ج ٢ تأليف محمود الجزار
- ٥٠ - جيولوجيا المحاجر جيولوجى / نور الدين زكى محمد
- ٥١ - الاستشعار عن بعد ج ١ د. سراج الدين محمد
- ٥٢ - الاستشعار عن بعد ج ٢ د. سراج الدين محمد
- ٥٣ - الردع النووى الاسرائيلى د. ممدوح حامد عطية
- ٥٤ - البترول والحضارة د. توفيق محمد قاسم
- ٥٥ - حضارات أخرى فى الكون جلال عبد الفتاح
- ٥٦ - دليلك الى التفوق فى  
الثانوية سامية فخرى
- ٥٧ - التلوث مشكلة اليوم والغد د. توفيق محمد قاسم
- ٥٨ - انهيار المبانى م. جرجس حلمى عازر
- ٥٩ - الوقت والتوقيت ج ١ عبد السميع سالم الهوارى
- ٦٠ - الوقت والتوقيت ج ٢ عبد السميع سالم الهوارى

- ٦١ - الجيولوجيا والكائنات الحية د. دولت عبد الرحيم
- ٦٢ - أسلحة الدمار الشامل ج ١ د. جمال الدين محمد موسى
- ٦٣ - أسلحة الدمار الشامل ج ٢ د. جمال الدين محمد موسى
- ٦٤ - النقل الجوي في مصر ج ١ د. سراج الدين محمد
- ٦٥ - النقل الجوي في مصر ج ٢ د. سراج الدين محمد
- ٦٦ - قراءة في مستقبل العالم تأليف : كلايف رايش
- ٦٧ - غدا القرن ٢١ ؟ رجب سعد السيد
- ٦٨ - الشتاء النووي ج ١ د. جمال الدين محمد موسى
- ٦٩ - الشتاء النووي ج ٢ د. جمال الدين محمد موسى
- ٧٠ - تاريخ الفلك عند العرب د. محمد امام ابراهيم
- ٧١ - رحلة في الكون والحياة ج ١ صيدلي / احمد محمد عوف
- ٧٢ - رحلة في الكون والحياة ج ٢ صيدلي / احمد محمد عوف
- ٧٣ - الصحة المهنية ج ١ د. سمير رجب سليم
- ٧٤ - الصحة المهنية ج ٢ د. سمير رجب سليم
- ٧٥ - عالم الحشيش ج ١ د. جمال الدين محمد موسى
- ٧٦ - عالم الحشيش ج ٢ د. جمال الدين محمد موسى

### العدد القادم :

أهم الأحداث والاكتشافات  
العلمية لعام ١٩٩٥ م  
محمد فتحي

رقم الايداع ١٩٩٦/٤٦١٤

---

الترقيم الدولي X — 4763 — 01 — 977 I.S.B.N.

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب





يعرض هذا الكتاب القصة الكاملة للحشيش.

إنه يقدم عديداً من الدلائل العلمية التي توضح الآثار الضارة لهذا العقار على المخ.. والقلب.. والرئتين.. والأجهزة التناسلية للذكر والأنثى.. وعلى أجهزة المناعة في الإنسان، إلى جانب آثاره السيكولوجية.

إنه يستكشف التأثير المدمر للحشيش على الأطفال.. والمراهقين.. والشباب.. والياقعين.

لقد آن لمن دأبوا على أن يهونوا من آثار الحشيش أن يعرفوا الأضرار والمساوئ والأخطار، الأكيدة، لهذا العقار..

إنه كتاب يجب أن يقرأه كل شاب.. وكل فتاة.. وكل أب.. وكل أم ليتزودوا بالعلم والمعرفة والدراية بهذا العقار الأكثر انتشاراً في الشرق الأوسط.

إن الحشيش عقار خطير فاقراً هذا الكتاب الذي كتبه الدكتور المؤلف بأسلوبه البارع وتبسيطه الرائع للمعلومات وعرضه الشيق المثير للاهتمام لتعرف الحقيقة والواقع وآخر وأحدث الدراسات العلمية عن الحشيش وتأثيره على الحشاشين.